

Documentation de la classe *yathesis*

Version 1.0.10

Denis BITOUZÉ

13 juin 2022

COLOPHON

Document intitulé « Documentation de la classe *yathesis* », écrit par Denis BITOUZÉ, achevé le 13 juin 2022, composé au moyen du système de préparation de document \LaTeX et de la classe *yathesis* dédiée aux thèses préparées en France.

Documentation of the class *yathesis*

Version 1.0.10

Denis BITOUZÉ

June 13, 2022

Table des matières

Table des matières	v
Résumé	ix
1 Introduction	1
1.1 Objet de la présente classe	1
1.2 Comment lire la présente documentation ?	2
1.2.1 Partie principale	2
1.2.2 Partie annexe	2
1.3 Ressources Internet	3
1.4 Remerciements	3
2 Caractéristiques de la thèse	5
2.1 Où spécifier les caractéristiques de la thèse ?	5
2.2 Caractéristiques de titre	6
2.2.1 Auteur, (sous-)titre, discipline, spécialité, date, sujet	6
2.2.2 Instituts et entités	8
2.2.3 Directeur(s) de thèse et membres du jury	12
2.2.4 Numéro d'ordre	16
2.3 Caractéristiques de mots clés	16
3 Pages de titre	19
3.1 Production des pages de titre	19
3.2 Exemple complet de pages de titre	20
4 Partie liminaire	25
4.1 Clause de non-responsabilité	26
4.2 Mots clés	28
4.3 Laboratoire(s)	29
4.4 Dédicaces	29
4.5 Épigraphes liminaires	30
4.6 Remerciements, avertissement, résumé substantiel, avant-propos, etc.	33
4.7 Résumés succincts en français et en anglais	33
4.8 Liste d'acronymes, liste de symboles, glossaire	35
4.9 Sommaire et/ou table des matières	38
4.10 Tables et listes usuelles	39

5	Partie principale	41
5.1	Initialisation de la partie principale	42
5.2	Commandes de structuration	42
5.2.1	Titres alternatifs des chapitres et sections	42
5.2.2	Unités du mémoire non numérotées	43
5.2.3	Têtes des chapitres numérotés	44
5.3	Références bibliographiques	44
6	Annexes	49
7	Partie finale	51
7.1	Glossaire	51
7.2	Index	52
7.3	Table des matières	52
7.4	Quatrième de couverture	53
8	Personnalisation	55
8.1	Options de classe	55
8.1.1	Options de la classe <code>book</code>	56
8.1.2	Langues (principale, secondaire, supplémentaires)	56
8.1.3	Tables des matières locales automatiques	57
8.1.4	Bibliographies locales automatiques	59
8.1.5	Versions du mémoire	60
8.1.6	Formats de sortie	62
8.1.7	Profondeur de la numérotation	63
8.1.8	Espace interligne	63
8.1.9	Style des têtes de chapitres	63
8.1.10	Colophon	64
8.1.11	Habilitations à diriger les recherches	65
8.1.12	Expressions séparant corporations et affiliations des membres du jury	66
8.1.13	Nombre de laboratoires sur les pages de résumés et de 4 ^e de couverture	67
8.2	Options à passer aux packages chargés par la classe <code>yathesis</code>	67
8.3	Commandes et options de commandes de la classe <code>yathesis</code>	69
8.3.1	(Re)Définition des expressions de la thèse	69
8.3.2	Nouvelles corporations	73
8.3.3	Nouveaux rôles	74
8.4	Packages chargés manuellement	74
A	Installation	77
A.1	Version stable	77
A.2	Version de développement	77
B	Canevas et spécimens de thèse	79
B.1	Spécimens	80
B.1.1	Spécimen « à plat »	80
B.1.2	Spécimen « en arborescence »	80
B.2	Canevas	81
B.2.1	Canevas « à plat »	81
B.2.2	Canevas « en arborescence »	81

C	Recommandations et astuces	83
C.1	Images	83
C.2	Acronymes	84
C.3	Scission du mémoire en fichiers parent et enfants	84
C.4	Automatisation des compilations avec <code>latexmk</code>	85
D	Questions fréquemment posées	87
D.1	Problèmes d'utilisation	87
D.2	Communication	88
D.3	Avertissements	88
D.4	Erreurs	89
D.5	Mise en page	89
D.5.1	Pages de titre	89
D.5.2	Table des matières	90
D.5.3	Titres courants	91
D.5.4	Divers	92
D.6	Validation	93
E	Fichiers automatiquement importés par la classe <i>yathesis</i>	95
F	Packages chargés (ou pas) par la classe	97
F.1	Packages chargés par la classe	97
F.2	Packages non chargés par la classe	99
G	Incompatibilités connues	101
H	Titres courants, pagination et numérotation	103
I	Notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs	105
I.1	Commandes, environnements, clés, valeurs	105
I.2	Arguments génériques	106
I.3	Liens hypertextes	106
I.4	Éléments « obligatoires »	106
I.5	Codes sources	107
I.6	Espaces dans les codes sources	107
I.7	Options	107
I.8	Faux-texte	109
J	Add-ons	111
J.1	TeXstudio	111
J.2	Emacs	111
K	Usage avancé	113
L	Compilation de la présente documentation	117
M	Traduction de la présente documentation	119
N	Développements futurs	121
N.1	Pour la prochaine version	121
N.1.1	Documentation de la classe	121

N.2	Pour les versions ultérieures	121
N.2.1	Classe	121
N.2.2	Documentation de la classe	122
O	Historique des changements	125
	Bibliographie	129
	Glossaire	131
	Table des figures	133
	Liste des tableaux	135
	Table des avertissements	137
	Table des remarques	139
	Table des exemples	141
	Table des questions	143
	Index des commandes	145
	Index des concepts	151

DOCUMENTATION DE LA CLASSE YATHESIS**Version 1.0.10****Résumé**

La présente classe, *yathesis*, a pour objet de faciliter la composition de mémoires de thèses préparées en France, quels que soient les champs disciplinaires et instituts. Elle implémente notamment l'essentiel des recommandations émanant du MESR et ce, de façon transparente pour l'utilisateur. Elle a en outre été conçue pour (facultativement) tirer profit de plusieurs outils puissants disponibles sous \LaTeX , notamment les packages :

- *biblatex* pour la bibliographie ;
- *glossaries* pour les glossaire, liste d'acronymes et liste de symboles.

La classe *yathesis*, basée sur la classe *book*, se veut à la fois simple d'emploi et, dans une certaine mesure, (aisément) personnalisable.

Mots clés : mémoire, thèse, \LaTeX , classe

DOCUMENTATION OF THE CLASS YATHESIS**Version 1.0.10****Abstract**

The purpose of the current class, *yathesis*, is to facilitate dissertations' typesetting of theses prepared in France, whatever disciplines and institutes. It implements most notably recommendations from the Ministry of Higher Education and Research and this, transparently to the user. It has also been designed to (optionally) take advantage of powerful tools available in \LaTeX , including packages:

- *biblatex* for the bibliography ;
- *glossaries* for the glossary, list of acronyms and list of symbols.

The *yathesis* class, based on the *book* class, aims to be both simple to use and, to some extent, (easily) customizable.

Keywords: dissertation, thesis, \LaTeX , class

Chapitre 1

Introduction

Sommaire du présent chapitre

1.1	Objet de la présente classe	1
1.2	Comment lire la présente documentation ?	2
1.2.1	Partie principale	2
1.2.2	Partie annexe	2
1.3	Ressources Internet	3
1.4	Remerciements	3

1.1 Objet de la présente classe

\LaTeX est un système particulièrement performant de préparation et de production de toutes sortes de documents : rapports de stage, mémoires de *master* et de thèses, polycopiés de cours, rapports d'activité, etc.

Les outils standards ou généralistes de \LaTeX tels que les classes `book` ou `memoir` n'étant pas calibrés pour répondre aux exigences particulières des mémoires de thèse, de nombreuses classes spécifiques ont été créées¹ et sont livrées avec toute distribution \TeX moderne. Toutefois, la plupart d'entre elles ne sont pas destinées aux thèses préparées en France et sont souvent propres à une université donnée.

Parmi les exceptions notables figurent les classes :

- `droit-fr` et `frenchlaw`, destinées aux thèses en droit préparées en France ;
- `ulthese`, destinée aux thèses francophones préparées à l'université Laval (Canada) ;
- `thesul`, destinée initialement aux thèses en informatique préparées à l'université de Lorraine, mais aisément adaptable à tout autre champ disciplinaire et institut en France.

1. Cf. <https://ctan.org/topic/dissertation>.

Il est à noter que les classes `frenchlaw` et `thesul` ne sont pas fournies par les distributions \TeX et nécessitent d’être installées manuellement.

La présente classe, `yathesis`, a pour objet de faciliter la composition de mémoires de thèses préparées en France, quels que soient les champs disciplinaires et instituts. Elle implémente notamment l’essentiel des recommandations émanant du MESR et ce, de façon transparente pour l’utilisateur. Elle a en outre été conçue pour (facultativement) tirer profit de plusieurs outils puissants disponibles sous \LaTeX , notamment les packages :

- `biblatex` pour la bibliographie;
- `glossaries` pour les glossaire, liste d’acronymes et liste de symboles.

La classe `yathesis`, basée sur la classe `book`, se veut à la fois simple d’emploi et, dans une certaine mesure, (aisément) personnalisable.

1.2 Comment lire la présente documentation ?

La présente documentation est divisée en deux parties : une principale dédiée à l’usage courant de la classe `yathesis` et une annexe concernant les aspects moins courants, pouvant n’être consultés qu’occasionnellement.

1.2.1 Partie principale

La partie principale de la documentation commence par présenter les commandes et environnements fournis par la classe `yathesis` et ce, dans l’ordre dans lequel on rencontre les objets correspondants dans un mémoire de thèse :

1. en page(s) de titre (cf. chapitres 2 et 3 page 5 et page 19);
2. en *partie liminaire* (cf. chapitre 4 page 25);
3. en partie principale (corps) de la thèse (cf. chapitre 5 page 41);
4. en annexes (cf. chapitre 6 page 49);
5. en partie finale (cf. chapitre 7 page 51).

Elle indique enfin comment personnaliser la classe `yathesis` (cf. chapitre 8 page 55).

1.2.2 Partie annexe

L’installation de la classe `yathesis` est décrite à l’annexe A page 77.

L’annexe B page 79 est dédiée à deux spécimens et deux canevas de thèse produits par la classe `yathesis`. On pourra :

- visualiser leurs *PDF* pour se faire une idée du genre de mémoire qu’on peut obtenir;
- consulter et compiler leurs fichiers sources, et s’en servir de base pour les adapter à son propre mémoire de thèse.

L’annexe C page 83 fournit quelques recommandations, trucs et astuces.

Les questions fréquemment posées au sujet de la classe `yathesis` sont répertoriées à l’annexe D page 87.

L’annexe E page 95 documente deux fichiers que la classe `yathesis` importe automatiquement.

L’annexe F page 97 répertorie les packages chargés par la classe `yathesis` et qu’il est du coup préférable de *ne pas* charger manuellement. Elle donne également une liste non exhaustive de packages qu’elle ne charge pas mais pouvant se révéler très utiles, notamment aux doctorants.

L'annexe G page 101 liste les incompatibilités connues de la classe *yathesis*.

Si nécessaire, on pourra consulter l'annexe H page 103 pour avoir une vue d'ensemble de la *pagination*, des *titres courants* et de la numérotation des chapitres par défaut avec la classe *yathesis*.

Les notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs de la présente documentation se veulent intuitifs mais, en cas de doute, on se reportera à l'annexe I page 105. De même, certains des termes employés ici sont définis dans le glossaire page 132.

L'annexe J page 111 signale quelques *add-ons* destinés à faciliter l'usage de la classe *yathesis* avec différents éditeurs de texte.

L'annexe K page 113, à ne pas mettre entre toutes les mains, indique comment s'affranchir de messages d'erreurs propres à la classe *yathesis*. Elle n'est à consulter que si on est sûr :

1. *de ce que l'on fait!*
2. *de pouvoir en gérer seul les conséquences!*

L'annexe L page 117 détaille la procédure permettant de compiler soi-même la présente documentation.

L'annexe M page 119 aborde la question de la traduction de la présente documentation en langues étrangères, notamment en anglais.

L'annexe N page 121 est une *TODO list* des fonctionnalités que l'auteur de *yathesis* doit encore mettre en œuvre, que ce soit pour la classe elle-même ou pour sa documentation.

Enfin, l'historique des changements de la classe se trouve annexe O page 125. Les changements les plus importants, notamment ceux qui rompent la compatibilité ascendante, y figurent en rouge.

1.3 Ressources Internet

La classe *yathesis* est fournie par les distributions *T_EX Live* et *MiK_TE_X*, et est également disponible en versions :

- stable sur le *CTAN* ;
- de développement sur *GitHub*.

Elle est aussi *directement utilisable* au moyen de l'éditeur (et compilateur) *L^AT_EX* en ligne *Overleaf* par le biais d'un *canevas* et *spécimen*² mais alors dans des versions probablement bien moins à jour que celles livrées avec les distributions *T_EX Live* et *MiK_TE_X* (surtout si ces dernières sont mises à jour).

1.4 Remerciements

L'auteur de la classe *yathesis* remercie tous les doctorants que, depuis plusieurs années, il a formés à *L^AT_EX* : les questions qu'ils ont soulevées et les demandes de fonctionnalités qu'ils ont formulées sont à l'origine du présent travail.

Il remercie en outre tous les auteurs de packages à qui il a soumis — à un rythme parfois effréné — des questions, demandes de fonctionnalités et rapports de bogues. Ils ont eu la gentillesse de répondre rapidement, clairement et sagement, en acceptant souvent les suggestions formulées. Parmi eux, Nicola Talbot pour *datatool* et *glossaries*, Thomas F. Sturm pour *tcolorbox* et Jean-François Burnol pour *etoc*.

2. Détaillés à l'annexe B page 79.

L’auteur adresse des remerciements chaleureux à ceux qui ont accepté de bêta-tester la classe *yathesis*, notamment Cécile Barbet, Coralie Escande, Mathieu Leroy-Lerêtre, Mathieu Bardoux, Yvon Henel et Jérôme Champavère.

Enfin, l’auteur sait gré de leur patience tous ceux à qui il avait promis une version stable ou, plus simplement une fonctionnalité, de la présente classe... pour la semaine dernière !

Chapitre 2

Caractéristiques de la thèse

Sommaire du présent chapitre

2.1 Où spécifier les caractéristiques de la thèse ?	5
2.2 Caractéristiques de titre	6
2.2.1 Auteur, (sous-)titre, discipline, spécialité, date, sujet	6
2.2.2 Instituts et entités	8
2.2.3 Directeur(s) de thèse et membres du jury	12
2.2.4 Numéro d'ordre	16
2.3 Caractéristiques de mots clés	16

Ce chapitre liste les commandes et options permettant de spécifier les données caractéristiques de la thèse. La plupart d'entre elles sont ensuite affichées en divers emplacements du mémoire :

- sur les pages de 1^{re} de couverture et de titre(s), produites par la commande `\maketitle`^{→ p. 19} ;
- sur l'éventuelle page dédiée au(x) laboratoire(s) où la thèse a été préparée, produite par la commande `\makelaboratory`^{→ p. 29} ;
- sur l'éventuelle page dédiée aux mots clés, produite par la commande `\makekeywords`^{→ p. 28} ;
- sur la page dédiée aux résumés, produite par la commande `\makeabstract`^{→ p. 33} ;
- sur l'éventuelle 4^e de couverture, produite par la commande `\makebackcover`^{→ p. 53} .

Certaines de ces caractéristiques figurent également comme métadonnées du fichier PDF produit.

2.1 Où spécifier les caractéristiques de la thèse ?

Les commandes permettant de définir les caractéristiques de la thèse peuvent être saisies, au choix :
dans le fichier (parent) de la thèse :

1. soit dans son préambule ;
2. soit dans son corps ;

Avertissement 2.1 – Caractéristiques de la thèse à saisir *avant* `\maketitle`

Si les caractéristiques de la thèse sont saisies dans le corps du fichier (parent) de la thèse, elles doivent nécessairement l'être *avant* la commande `\maketitle`^{p.19}.

dans un fichier dédié à nommer `characteristics.tex` et à placer dans un sous-dossier à nommer `configuration`. Ces fichier et sous-dossier — tous deux prévus à cet effet — sont à créer au besoin mais ils sont fournis par le canevas de thèse « en arborescence » livré avec la classe, décrit annexe B.2.2 page 81.

Avertissement 2.2 – Fichier de caractéristiques à ne pas importer manuellement

Le fichier `characteristics.tex` est *automatiquement* importé par la classe `yathesis` et il doit donc *ne pas* être explicitement importé : on *ne* recourra donc *pas* à la commande `\input{characteristics.tex}` (ou autre commande d'importation similaire à `\input`).

2.2 Caractéristiques de titre

Cette section liste les commandes et options permettant de *préparer* les pages de 1^{re} de couverture et de titre de la thèse¹.

2.2.1 Auteur, (sous-)titre, discipline, spécialité, date, sujet

Les commandes suivantes permettent de stipuler les auteur, titre et éventuel sous-titre, champ disciplinaire, spécialité, date et sujet de la thèse. Toutes ces données, sauf le sujet, figureront automatiquement sur les pages de titre².

`\author[⟨adresse courriel⟩]{⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}`  ^{p. 106}


Cette commande définit l'auteur de la thèse. Ses `⟨prénom⟩` et `⟨nom⟩` :

- figureront sur la ou les pages de titre ;
- seront un lien hypertexte vers l'`⟨adresse courriel⟩` si celle-ci est renseignée en argument optionnel ;
- apparaîtront aussi comme métadonnée « Auteur » du fichier PDF de la thèse.

Avertissement 2.3 – Format des prénom et nom de l'auteur

On veillera à ce que :

1. les éventuels accents figurent dans les `⟨prénom⟩` et `⟨nom⟩` ;
2. le `⟨nom⟩` *ne* soit *pas* saisi en capitales (sauf pour la ou les majuscules) car il sera automatiquement composé en petites capitales.

`\title[⟨titre dans la langue secondaire⟩]{⟨titre⟩}`  ^{p. 106}

1. Sauf cas particulier, ces pages seront dans la suite appelées simplement « pages de titre ».

2. En outre, les titres et éventuels sous-titres figureront sur les pages de résumé (cf. section 4.7 page 33) et de 4^e de couverture (cf. section 7.4 page 53).

Cette commande définit le *<titre>* de la thèse. Celui-ci apparaît alors aussi comme métadonnée « Titre » du fichier PDF de la thèse.

`\subtitle[<sous-titre dans la langue secondaire>]{<sous-titre>}`

Cette commande définit l'éventuel *<sous-titre>* de la thèse.

`\academicfield[<discipline dans la langue secondaire>]{<discipline>}` (🔒 → p. 106)

Cette commande définit la *<discipline>* — ou champ disciplinaire — de la thèse. Celui-ci apparaît alors aussi comme métadonnée « Sujet » du fichier PDF de la thèse, sauf si la commande `\subject` est utilisée.

`\speciality[<spécialité dans la langue secondaire>]{<spécialité>}`

Cette commande définit la *<spécialité>* (du champ disciplinaire) de la thèse.

Remarque 2.1 – Titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité dans la langue secondaire

Via leur argument obligatoire, les commandes `\title`^{→p. 6}, `\subtitle`, `\academicfield` et `\speciality` définissent les titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité, *dans la langue principale* de la thèse — par défaut le français. Chacune de ces commandes admet un argument optionnel permettant de stipuler la donnée correspondante *dans la langue secondaire* de la thèse — par défaut l'anglais^a.

Dès lors qu'une au moins des ces commandes est employée avec son argument optionnel, la commande `\maketitle`^{→p. 19}, qui produit les pages de titre composées dans la langue principale, génère *automatiquement* une page de titre *supplémentaire* composée dans la langue secondaire.

a. Les langues principale et secondaire de la thèse sont détaillées section 8.1.2 page 56.

`\date{<jour>}{<mois>}{<année>}` (🔒 → p. 106)

Cette commande définit la date de la soutenance.

`\submissiondate{<jour>}{<mois>}{<année>}`

Cette commande définit la date de la soumission du mémoire (qui ne figure qu'en version « à soumettre », cf. option `submitted*` section 8.1.5 page 60). Ses arguments sont soumis aux mêmes contraintes que ceux de la commande `\date` (cf. avertissement 2.4).

Avertissement 2.4 – Format des jour, mois et année des dates de soutenance et de soumission

Les *<jour>*, *<mois>* et *<année>* doivent être des nombres (entiers), *<jour>* et *<mois>* étant compris respectivement :

- entre 1 et 31 ;
- entre 1 et 12.

`\subject[<sujet dans la langue secondaire>]{<sujet de la thèse>}`

Cette commande définit le *<sujet de la thèse>*. Celui-ci ne figure nulle part dans la version papier du mémoire : il n'apparaît que comme métadonnée « Sujet » du fichier PDF de la thèse. Si cette commande n'est pas employée, c'est le champ disciplinaire (commande `\academicfield`) qui apparaît comme métadonnée « Sujet ».

Exemple 2.1 – Auteur, (sous-)titre, discipline, spécialité, sujet, date

Les données principales d’une thèse peuvent être les suivantes.

Par exemple dans le fichier `characteristics.tex`

```
\author[aa@zygo.fr]{Alphonse}{Allais}
\title[Laugh's Chaos]{Le chaos du rire}
\subtitle[Chaos' laugh]{Le rire du chaos}
\academicfield[Mathematics]{Mathématiques}
\speciality[Dynamical systems]{Systèmes dynamiques}
\date{1}{1}{2015}
\subject[Rire chaotique]
```

2.2.2 Instituts et entités

Les instituts et entités dans lesquels — ou grâce auxquels — la thèse a été préparée sont définis et précisés au moyen des commandes et options listés dans cette section. Ils figureront automatiquement sur la ou les pages de titre³.

Définition

`\comue` [*précision(s)*] {*nom de la COMUE*}

Cette commande définit la communauté d’universités et établissements (COMUE). Celle-ci ne figure que par l’intermédiaire de ses logo et URL spécifiés au moyen des clés `logo`^{→ p. 9} et `url`^{→ p. 10}.

`\institute` [*précision(s)*] {*nom de l’institut*}  ^{→ p. 106}


Cette commande définit l’institut (ou l’université, l’école, etc.), principal en cas de cotutelle.

`\coinstitute` [*précision(s)*] {*nom de l’institut*}

Cette commande définit l’institut de cotutelle. Celle-ci ne devrait être employée qu’en cas de thèse cotutelle de nature *internationale*.

`\company` [*précision(s)*] {*nom de l’entreprise*}

Cette commande définit l’entreprise ayant (co)financé la thèse. Celle-ci ne devrait être employée qu’en cas de thèse industrielle (par exemple dans le cadre d’un dispositif CIFRE).

`\doctoralschool` [*précision(s)*] {*nom de l’école doctorale*}  ^{→ p. 106}

Cette commande définit l’école doctorale⁴.

`\laboratory` [*précision(s)*] {*nom*} {*adresse*}  ^{→ p. 106}

Cette commande définit le nom et l’adresse du laboratoire.

3. Le ou les laboratoires apparaissent en outre sur les pages dédiée aux laboratoires, de résumés et de 4^e de couverture.

4. Pour une HDR, cet élément n’est pas « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 106).

Remarque 2.2 – Changements de ligne dans l’adresse du laboratoire

Il est possible de composer l’*adresse* du laboratoire sur plusieurs lignes au moyen de la commande `\\`.

Exemple 2.2 – Instituts et entités

Si la thèse a été préparée au laboratoire de mathématiques pures et appliquées (LMPA) de l’université du Littoral Côte d’Opale (ULCO), on pourra recourir à :

```
\comue{Université Lille Nord de France}
\institute{ULCO}
\doctoralschool{ED Régionale SPI 72}
\laboratory{LMPA}{%
  Maison de la Recherche Blaise Pascal \\
  50, rue Ferdinand Buisson          \\
  CS 80699                          \\
  62228 Calais Cedex                \\
  France%
}
```

Remarque 2.3 – Laboratoires multiples

Si la thèse a été préparée dans plusieurs laboratoires, il est possible de tous les spécifier en utilisant la commande `\laboratory`^{p. 8} autant de fois que nécessaire. Par convention, le laboratoire stipulé à la première – et éventuellement seule – occurrence de la commande `\laboratory`^{p. 8} est le laboratoire *principal*.

En cas de laboratoires multiples, tous ne figurent pas systématiquement :

- sur les pages de titre, le seul laboratoire affiché est le laboratoire principal ;
- sur les pages de résumés et de 4^e de couverture (cf. sections 4.7 et 7.4 page 33 et page 53), par défaut seul le laboratoire principal est affiché (mais un nombre arbitraire de laboratoires peut être affiché grâce à la clé `numlaboratories`^{p. 67}) ;
- sur la page – facultative – qui leur est dédiée (cf. section 4.3 page 29), tous les laboratoires stipulés sont affichés.

Précisions

Toutes les commandes précédentes admettent un argument optionnel permettant d’apporter sur les instituts ou entités des *précisions* – sous la forme d’une liste *clé*=*valeur*.

Pour tout institut ou entité Les clés suivantes⁵ sont valables pour tout institut ou entité.

`logo`=*fichier image* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

5. Le sens de la syntaxe décrivant les options est explicité annexe I.7 page 107.

Cette option définit le logo d'un institut, spécifié sous la forme de (du chemin menant à) son *<fichier image>*.

Exemple 2.3 – Logo d'institut

Supposons que la thèse ait été préparée à l'ULCO et qu'on dispose du logo de cette université sous la forme d'un fichier nommé `ulco.pdf`, situé dans le sous-dossier `images`. On saisira alors :

```
\institute[logo=images/ulco]{ULCO}
```

Tous les logos apparaissent automatiquement en haut de la ou des pages de titre, sauf :

- ceux des laboratoires qui ne figurent que sur l'éventuelle page qui leur est dédiée ;
- celui de l'école doctorale qui ne figure nulle part et qu'il est donc inutile de spécifier.

logoheight=*<dimension>* (pas de valeur par défaut, initialement **1.5cm**)

Par défaut, tous les logos ont une même hauteur de 1,5 cm mais la clé `logoheight` permet de spécifier une hauteur différente.

Exemple 2.4 – Hauteur du logo d'institut

La commande de l'exemple 2.3 aurait ainsi pu contenir :

```
\institute[logoheight=1cm,logo=images/ulco]{ULCO}
```

nologo=**true**|**false** (par défaut **true**, initialement **false**)

Si les commandes `\comue`^{P.8}, `\institute`^{P.8}, `\coinstitut`^{P.8} et `\company`^{P.8} sont employées sans l'option `logo`^{P.9}, les zones des pages de titre réservées aux logos correspondants contiennent les rappels respectivement « *<logo ComUE>* », « *<logo de l'institut>* », « *<logo de l'institut de cotutelle>* » et « *<logo de l'entreprise>* ». Si l'option `logo`^{P.9} est absente parce que l'affichage du logo correspondant n'est pas souhaité, l'option `nologo` permet de supprimer ce rappel.

Nouv.:
2019-03-28

url=*<URL de l'institut>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette option définit l'URL d'un institut. Les noms et éventuels logos des instituts sont alors des liens hypertextes pointant vers cette URL.

Exemple 2.5 – URL d'institut

Si la thèse a été préparée à l'ULCO, on pourra recourir à :

```
\institute[url=https://www.univ-littoral.fr/]{ULCO}
```

Avertissement 2.5 – Caractère # à protéger dans les URL d'instituts et entités

Au cas (peu probable) où le caractère # doit figurer dans ces URL, il doit être « protégé » au moyen d'une contre-oblique le précédant : \#.

Pour le laboratoire seulement Les options supplémentaires suivantes *ne* sont prévues *que* pour l'entité « laboratoire » qui, contrairement aux autres, peut disposer d'une page dédiée⁶.

telephone=*(numéro)* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette option définit le numéro de téléphone du laboratoire.

fax=*(numéro)* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette option définit le numéro de fax du laboratoire.

email=*(adresse courriel)* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette option définit l'adresse courriel du laboratoire.

nonamelin*nk*=**true** | **false** (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option a pour effet que, si l'URL du laboratoire a été définie au moyen de l'option `url`^{p. 10}, le nom de celui-ci n'est pas un lien hypertexte : seuls l'URL en regard de la mention du site Web et l'éventuel logo figurant la page dédiée aux laboratoires⁶ sont des liens hypertextes pointant vers cette URL.

Exemple 2.6 – Laboratoire

Si la thèse a été préparée au LMPA, on peut recourir à :

```
\laboratory[
telephone=(33) 03 21 46 55 86,
fax=(33) 03 21 46 55 75,
email=secretariat@lmpa.univ-littoral.fr,
url=https://lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA}{%
  Maison de la Recherche Blaise Pascal \\
  50, rue Ferdinand Buisson          \\
  CS 80699                          \\
  62228 Calais Cedex                 \\
  France%
}
```

Remarque 2.4 – Téléphone, fax et courriel : pour le laboratoire seulement

Spécifier les options `telephone`, `fax`, `email` et `nonameli`n*nk* pour un autre institut que le laboratoire est inutile : ces précisions complémentaires n'auront aucun effet.

6. Produite au moyen de la commande facultative `\makelaboratory`^{p. 29}.

Remarque 2.5 – Instituts sous forme d’acronymes

Si l’institut ou l’entité doit figurer sous la forme d’un acronyme, on aura intérêt à ne pas les saisir tels quel comme on l’a fait jusqu’ici (`\institute{ULCO}` ou `\laboratory{LMPA}`) mais à recourir aux fonctionnalités du package `glossaries`. L’annexe C.2 page 84 donne un aperçu de la procédure.

2.2.3 Directeur(s) de thèse et membres du jury

Les directeur(s) et membres du jury de la thèse sont définis et précisés au moyen des commandes et options listés dans cette section. Ils figurent automatiquement sur la ou les pages de titre ⁷.

Définition

Directeurs Parmi la ou les personnes assurant l’encadrement de la thèse, celles ayant les rôles :

- de directeur;
- de co-directeur;
- de co-encadrant;

sont distinguées au moyen des commandes respectives `\supervisor`, `\cosupervisor` et `\comonitor`, en versions éventuellement étoilées pour désigner celles qui ne sont pas membres du jury.

`\supervisor`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}  ^{p. 106}

Cette commande définit un directeur de la thèse (également membre du jury).

`\supervisor*`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}  ^{p. 106}

Cette commande définit un directeur de la thèse (non membre du jury).

`\cosupervisor`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}

Cette commande définit un éventuel co-directeur de la thèse (également membre du jury).

`\cosupervisor*`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}

Cette commande définit un éventuel co-directeur de la thèse (non membre du jury).

`\comonitor`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}

Cette commande définit un éventuel co-encadrant de la thèse (également membre du jury).

`\comonitor*`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}

Cette commande définit un éventuel co-encadrant de la thèse (non membre du jury).

Membres du jury

`\referee`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}

Cette commande définit un rapporteur de la thèse.

`\committeepresident`[*⟨précision(s)⟩*]{*⟨prénom⟩*}{*⟨nom⟩*}

Cette commande définit le président du jury de la thèse (dont le rôle figure sur la ou les pages de titre).

7. En versions « à soumettre » aux rapporteurs (cf. valeurs `submitted` et `submitted*` de la clé `version`^{p. 60}), les membres du jury ne figurent pas car le doctorant ne peut alors préjuger d’un jury, ne sachant pas encore s’il va être autorisé à soutenir.

```
\examiner[⟨précision(s)⟩]{⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}
```

Cette commande définit un examinateur ordinaire de la thèse.

```
\guest[⟨précision(s)⟩]{⟨prénom⟩}{⟨nom⟩}
```

Cette commande définit une éventuelle personne invitée au jury de la thèse.

Avertissement 2.6 – Usage multiple et facultatif des commandes du jury

Toutes ces commandes sont à utiliser :

autant de fois que nécessaire : `\referee`^{→p.12} et `\examiner` (par exemple) seront certainement employées à plusieurs reprises ;

seulement si nécessaire : `\cosupervisor`^{→p.12}, `\comonitor`^{→p.12} et `\guest` (par exemple) peuvent ne pas être employées.

La commande `\supervisor`^{→p.12} (ou sa variante étoilée), utilisable elle aussi plusieurs fois, doit être employée au moins une fois.

Exemple 2.7 – Jury

```
\supervisor{Michel}{de Montaigne}
\cosupervisor{Étienne}{de la Boétie}
%
\referee{René}{Descartes}
\referee{Denis}{Diderot}
%
\committeepresident{Victor}{Hugo}
\examiner{Charles}{Baudelaire}
\examiner{Émile}{Zola}
\examiner{Paul}{Verlaine}
%
\guest{George}{Sand}
```

Avertissement 2.7 – Format des prénoms et noms des directeurs de thèse et membres du jury

Comme pour les prénom et nom de l’auteur de la thèse, on veillera à ce que :

1. les éventuels accents figurent dans les `⟨prénom⟩` et `⟨nom⟩` ;
2. les `⟨nom⟩` ne soient pas saisis en capitales (sauf pour la ou les majuscules) car ils seront automatiquement composés en petites capitales.

Précisions

Toutes les commandes précédentes admettent un argument optionnel permettant d’apporter sur les directeurs de thèse et membres du jury⁸ des `⟨précisions⟩` :

8. Pour les directeurs de thèse non membres du jury, ces `⟨précisions⟩` sont inutiles car elles ne figureront nulle part.

1. corporation;
2. affiliation;
3. homme/femme.

Corporation Les clés suivantes⁹ permettent de spécifier les corporations (ou corps de métier) des membres du jury parmi celles prédéfinies par la classe *yathesis*.

professor=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient à la corporation des professeurs d'université.

seniorresearcher=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient à la corporation des directeurs de recherche du centre national de la recherche scientifique (CNRS).

associateprofessor=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient à la corporation des maîtres de conférences (MCF)¹⁰.

M. à j.:
2016-10-30

associateprofessor*=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient à la corporation des MCF HDR¹¹.

M. à j.:
2016-10-30

juniorresearcher=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient à la corporation des chargés de recherche (CR) du CNRS.

juniorresearcher*=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient à la corporation des CR HDR du CNRS.

Exemple 2.8 – Corporation (prédéfinies)

```
\supervisor[professor]{Michel}{de Montaigne}
\cosupervisor[juniorresearcher*]{Étienne}{de la Boétie}
%
\referee{René}{Descartes}
\referee[seniorresearcher]{Denis}{Diderot}
%
\committeepresident[professor]{Victor}{Hugo}
\examiner[associateprofessor*]{Charles}{Baudelaire}
\examiner[professor]{Émile}{Zola}
\examiner{Paul}{Verlaine}
```

9. Le sens de la syntaxe décrivant les options est explicité annexe I.7 page 107.

10. Par souci de compatibilité ascendante, la clé désormais obsolète *mcf* est un alias de la clé *associateprofessor*.

11. Par souci de compatibilité ascendante, la clé désormais obsolète *mcf** est un alias de la clé *associateprofessor**.

Remarque 2.6 – Corporation non prédéfinies

Il est possible de spécifier d'autres corporations que celles prédéfinies ci-dessus. La section 8.3.2 page 73 explique comment procéder.

Affiliation

affiliation=*<institut>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

Cette clé définit l'*<institut>*¹² auquel est affilié un membre du jury.

Exemple 2.9 – Institut d'affiliation

```
\supervisor[affiliation=ULCO]{Michel}{de Montaigne}
```

Avertissement 2.8 – Virgule(s) dans les valeurs des clés

Dans toute option de la forme *<clé>*=*<valeur>*, si *<valeur>* contient une ou plusieurs virgules, il faut *impérativement* la placer entre paire d'accolades ainsi : *<clé>*=*{<valeur>}*. Cela peut notamment être le cas de la *<valeur>* de la clé **affiliation**.

Exemple 2.10 – Multiples instituts d'affiliation

Si en plus d'être affilié à l'ULCO, René Descartes était membre du CNRS, on pourrait procéder comme suit :

```
\referee[affiliation={ULCO, CNRS}]{René}{Descartes}
```

On notera la paire d'accolades, nécessaire conformément à l'avertissement 2.8. De façon générale, il n'est pas indispensable de faire figurer tant de précisions et, ne serait-ce que pour des raisons de place, on veillera à ne pas multiplier celles-ci.

Avertissement 2.9 – Préposition inadaptée

En cas de problème de préposition inadaptée, par exemple « MCF HDR au Sorbonne Université » au lieu de « MCF HDR à Sorbonne Université », on se référera à la section 8.1.12 page 66.

Homme/femme Par défaut, les directeurs de thèse et membres du jury sont supposés être des hommes¹³, si bien qu'un certain nombre de mots clés de la classe *yathesis* sont de genre masculin (« directeur », « chargé de recherche », etc.). Il est possible de spécifier qu'un directeur de thèse ou un membre du jury est un homme ou une femme au moyen des clés *male*^{→ p. 16} et *female*^{→ p. 16} suivantes.

12. La remarque 2.5 page 12 s'applique également ici : plutôt que spécifié tel quel, l'acronyme d'un *<institut>* peut être géré par le package *glossaries*.

13. Je promets d'envisager mon adhésion au MLF pour une supposition aussi sexiste !

`male=true|false` (par défaut `true`, initialement `true`)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne est ou pas de sexe masculin.

`female=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne est ou pas de sexe féminin.

L'option `female`¹⁴ n'a pour effet que d'accorder en genre féminin un certain nombre de mots clés de la classe *yathesis* (« directrice » au lieu « directeur », « chargée de recherche » au lieu « chargé de recherche », etc.).

Exemple 2.11 – Directrice de thèse

S'il est demandé que le rôle de Sophie GERMAIN, directrice de thèse, soit accordé en genre (« directrice » et non « directeur »), il suffit de saisir :

```
\supervisor[female]{Sophie}{Germain}
```

2.2.4 Numéro d'ordre

Certains instituts exigent que le numéro d'ordre de la thèse figure sur la page de 1^{re} de couverture.

`\ordernumber` [*numéro d'ordre*]

Cette commande définit le *numéro d'ordre* de la thèse et s'utilise sans son argument optionnel si on ne connaît pas — encore — le *numéro d'ordre* : ce dernier est alors remplacé par une espace horizontale vide permettant de l'inscrire à la main *a posteriori*. Vide ou pas, le *numéro d'ordre* figure sur — et seulement sur — la 1^{re} page du mémoire¹⁵, précédé de l'expression « Numéro d'ordre » ou « Order Number »¹⁶.

2.3 Caractéristiques de mots clés

Les mots clés de la thèse sont stipulés au moyen de la commande `\keywords` suivante.

`\keywords`{*mots clés*}{*mots clés dans la langue secondaire*} (🔒 → p. 106)

Cette commande définit les *mots clés* de la thèse dans les langues principale et secondaire. Ceux-ci :

- apparaissent comme métadonnée « Mots-clés » du fichier PDF ;
- figurent, dans les deux langues principale et secondaire, précédés des expressions « Mots clés » ou « Keywords »¹⁶ :
 - sur la page qui leur est dédiée (si la commande `\makekeywords`^{→ p. 28} est employée) ;
 - sur la page dédiée au(x) résumé(s) de la thèse générée par la commande `\makeabstract`^{→ p. 33} ;
 - sur la 4^e de couverture (si la commande `\makebackcover`^{→ p. 53} est employée).

14. Ou, de façons équivalentes, `male=false` ou `female=true`.

15. Première de couverture s'il y a, page de titre en langue principale sinon.

16. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l'anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

Avertissement 2.10 – Mots clés par défaut convertis en bas de casse

Par défaut, les mots clés sont convertis en bas de casse (minuscules). Cela peut ne pas être souhaité pour tous les mots clés, notamment pour ceux qui sont des noms propres (ou en dérivent). On pourra alors recourir à la commande `\NoCaseChange`^{→ p. 17} suivante.

`\NoCaseChange{<texte>}`

Cette commande préserve la casse du `<texte>` qui lui est passé en argument.

Exemple 2.12 – Mots clés

```
\keywords{déterminant, pivot de \NoCaseChange{Gauss}}{determinant,  
  \NoCaseChange{Gaussian} elimination}
```


Chapitre 3

Pages de titre

Sommaire du présent chapitre

3.1 Production des pages de titre	19
3.2 Exemple complet de pages de titre	20

Ce chapitre documente la commande `\maketitle` permettant de *produire*, à partir des données définies section 2.2 page 6, les pages de titre de la thèse.

3.1 Production des pages de titre

`\maketitle`[*<options>*]  ^{p. 106}

Cette commande *produit* :

1. (a) une page de 1^{re} de couverture¹ ;
(b) une page de titre.

Ces deux pages sont composées dans la langue principale et sont identiques² ;

2. *automatiquement*³ une seconde page de titre *si* — et seulement si — l’une au moins des commandes `\title`^{p. 6}, `\subtitle`^{p. 7}, `\academicfield`^{p. 7} ou `\speciality`^{p. 7} est employée avec son argument optionnel (cf. remarque 2.1 page 7). Cette page est composée dans la langue secondaire.

La commande `\maketitle` admet un argument optionnel permettant de personnaliser les pages de titre au moyen des clés `nofrontcover`^{p. 20}, `noaim`^{p. 20} et `frametitle`^{p. 20}.

1. Sauf contre-ordre, cf. clé `nofrontcover`^{p. 20}.
2. À ceci près que le numéro d’ordre de la thèse ne figure que sur la page de 1^{re} de couverture.
3. Sans qu’il soit nécessaire de faire figurer une 2^e occurrence de la commande `\maketitle`.

`nofrontcover=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette clé permet de désactiver la production de la 1^{re} de couverture.

`noaim=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette clé permet de désactiver sur les pages de titre l’affichage de ⁴ « En vue de l’obtention du grade de docteur de ... » ou « In order to become Doctor from ... ».

`frametitle=fbox|shadowbox|ovalbox|none|{<autre>}`
(pas de valeur par défaut, initialement `fbox`)

Cette clé permet de personnaliser le cadre figurant par défaut autour du titre de la thèse sur les pages de titre :

- sa valeur `fbox` produit un cadre rectangulaire ;
- sa valeur `shadowbox` produit un cadre ombré ;
- sa valeur `ovalbox` produit un cadre dont les sommets sont arrondis ;
- sa valeur `none` permet de supprimer ce cadre. L’affichage des mentions « Titre de la thèse » ou « Thesis Title » ⁴ est alors désactivé ;
- toute `<autre>` valeur lui étant passée doit être :
 1. une liste de clés/valeurs propres à l’environnement `tcolorbox` du package `tcolorbox` (cf. la documentation de ce package) ;
 2. passée entre paire d’accolades :

```
frametitle={<autre>}
```

Exemple 3.1 – Cadre personnalisé autour du titre de la thèse

Pour que le cadre entourant le titre de la thèse soit ombré, il suffit de saisir :

```
\maketitle[frametitle=shadowbox]
```

Exemple 3.2 – Cadre « fantaisie » autour du titre de la thèse

Cet exemple, certainement déconseillé, montre comment exploiter les fonctionnalités du package `tcolorbox` pour obtenir un cadre « fantaisie » autour du titre de la thèse.

```
\maketitle[frametitle={colback=red!50!white,beamer}]
```

3.2 Exemple complet de pages de titre

Avec les données caractéristiques de l’exemple 3.3 page 22, la commande `\maketitle`^{p.19} produit :

4. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l’anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

1. en langue principale (ici le français),
 - (a) une page de 1^{re} de couverture illustrée figure 3.1a page 23 ;
 - (b) une page de titre ;
2. en langue secondaire (ici l'anglais), une page de titre illustrée figure 3.1b page 23.

Remarque 3.1 – Expressions clés émaillant les pages de titres

Cet exemple montre que les pages de titres (et, plus généralement, le mémoire de thèse) sont émaillées d'expressions, par exemple :

- « École doctorale » ou « Doctoral School » ;
- « Composition du jury » ou « Committee members » ;

que la classe *yathesis* insère de façon automatique. La section 8.3.1 page 69 explique comment, au besoin, redéfinir ces expressions.

Exemple 3.3 – Préparation et production des pages de titre

Préparation du titre (par exemple dans le fichier `characteristics.tex`)




```

\author[aa@zygo.fr]{Alphonse}{Allais}
\title[Laugh's Chaos]{Le chaos du rire}
\subtitle[Chaos' Laugh]{Le rire du chaos}
\academicfield[Mathematics]{Mathématiques}
\speciality[Dynamical systems]{Systèmes dynamiques}
\date{1}{1}{2015}
\submissiondate{1}{10}{2014}
\subject[Chaotic Laugh]{Rire chaotique}
\comue[logo=comue]{ComUE Lille Nord de France}
\institute[logo=ulco,url=https://www.univ-littoral.fr/]{ULCO}
\coinstitute[logo=paris13,url=https://www.univ-paris13.fr/]{Université de
  Paris-13}
\doctoralschool[url=http://edspi.univ-lille1.fr/]{ED Régionale SPI 72}
\laboratory[
  logo=labo,
  logoheight=1.25cm,
  telephone=(33)(0)3 21 46 55 86,
  fax=(33)(0)3 21 46 55 75,
  email=secretariat@lmpa.univ-littoral.fr,
  url=https://lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA Joseph Liouville}{%
  Maison de la Recherche Blaise Pascal \\
  50, rue Ferdinand Buisson          \\
  CS 80699                          \\
  62228 Calais Cedex                \\
  France}
\supervisor[professor,affiliation=ULCO]{Michel}{de Montaigne}
\cosupervisor[associateprofessor*,affiliation=ULCO]{Charles}{Baudelaire}
\comonitor[associateprofessor,affiliation=ULCO]{Étienne}{de la Boétie}
\referee[professor,affiliation=IHP]{René}{Descartes}
\referee[seniorresearcher,affiliation=CNRS]{Denis}{Diderot}
\committeepresident[professor,affiliation=ENS Lyon]{Victor}{Hugo}
\examiner[associateprofessor,affiliation=Université de Paris-13]{Sophie}{
  Germain}
\examiner[juniorresearcher,affiliation=INRIA]{Joseph}{Fourier}
\examiner[juniorresearcher*,affiliation=CNRS]{Paul}{Verlaine}
\guest{George}{Sand}
\ordernumber[42]

```

Production du titre

```
\maketitle
```

Numéro d'ordre : 42

ULCO
UNIVERSITÉ DE PARIS 13

École doctorale ED Régionale SPI 72
 Unité de recherche LMPA Joseph Liouville

Thèse présentée par **Alphonse ALLAIS**
 Soutenue le **1^{er} janvier 2022**

En vue de l'obtention du grade de docteur de l'ULCO et de l'Université de Paris 13

Discipline **Mathématiques**
 Spécialité **Systèmes dynamiques**

Le chaos du rire




Le rire du chaos

Thèse dirigée par Michel DE MONTAIGNE directeur
 Charles BAUDELAIRE co-directeur
 Étienne DE LA BOÉTIE co-encadrant

Composition du jury

<i>Rapporteurs</i>	René DESCARTES	professeur à l'IHP	
	Denis DIDEROT	directeur de recherche au CNRS	
<i>Examineurs</i>	Victor HUGO	professeur à l'ENS Lyon	président du jury
	Sophie GERMAIN	mcf à l'Université de Paris 13	
	Joseph FOURIER	chargé de recherche à l'INRIA	
	Paul VERLAINE	chargé de recherche HDR au CNRS	
<i>Invité</i>	George SAND		
<i>Directeurs de thèse</i>	Michel DE MONTAIGNE	professeur à l'ULCO	
	Charles BAUDELAIRE	mcf HDR à l'ULCO	
	Étienne DE LA BOÉTIE	mcf à l'ULCO	

(a) Page de 1^{re} de couverture en français

ULCO
UNIVERSITÉ DE PARIS 13

Doctoral School ED Régionale SPI 72
 University Department LMPA Joseph Liouville

Thesis defended by **Alphonse ALLAIS**
 Defended on **January 1, 2022**

In order to become Doctor from ULCO and from Université de Paris 13

Academic Field **Mathematics**
 Speciality **Dynamical systems**

Laugh's Chaos

Chaos' Laugh

Thesis supervised by Michel DE MONTAIGNE Supervisor
 Charles BAUDELAIRE Co-Supervisor
 Étienne DE LA BOÉTIE Co-Monitor

Committee members

<i>Referees</i>	René DESCARTES	Professor at IHP	
	Denis DIDEROT	Senior Researcher at CNRS	
<i>Examiners</i>	Victor HUGO	Professor at ENS Lyon	Committee President
	Sophie GERMAIN	Associate Professor at Université de Paris 13	
	Joseph FOURIER	Junior Researcher at INRIA	
	Paul VERLAINE	HDR Junior Researcher at CNRS	
<i>Guest</i>	George SAND		
<i>Supervisors</i>	Michel DE MONTAIGNE	Professor at ULCO	
	Charles BAUDELAIRE	HDR Associate Professor at ULCO	
	Étienne DE LA BOÉTIE	Associate Professor at ULCO	

(b) Page de titre en anglais

FIGURE 3.1 – Pages de 1^{re} de couverture et de titre

Chapitre 4

Partie liminaire

Sommaire du présent chapitre

4.1	Clause de non-responsabilité	26
4.2	Mots clés	28
4.3	Laboratoire(s)	29
4.4	Dédicaces	29
4.5	Épigraphes liminaires	30
4.6	Remerciements, avertissement, résumé substantiel, avant-propos, etc.	33
4.7	Résumés succincts en français et en anglais	33
4.8	Liste d'acronymes, liste de symboles, glossaire	35
4.9	Sommaire et/ou table des matières	38
4.10	Tables et listes usuelles	39

La partie liminaire de la thèse comprend :

1. la page (éventuelle) de clause de non-responsabilité ;
2. la page (éventuelle) des mots clés de la thèse ;
3. la page (éventuelle) du ou des laboratoires où a été préparée la thèse ;
4. la page (éventuelle) des dédicaces ;
5. la page (éventuelle) des épigraphes ;
6. la page de résumés dans les langues principale et secondaire ;
7. les (éventuels) avertissement, remerciements, résumé substantiel en français, avant-propos, etc.
8. la ou les listes (éventuelles), commune ou distinctes :
 - des sigles et acronymes ¹ ;

1. Par commodité, nous ne parlerons plus dans la suite que d'acronymes mais ce qui les concernera s'appliquera de façon identique aux sigles.

- des symboles ;
- des termes du glossaire ;
- 9. le sommaire ou la table des matières ;
- 10. la liste (éventuelle) des tableaux ;
- 11. la liste (éventuelle) des figures ;
- 12. la liste (éventuelle) des listings informatiques.

Remarque 4.1 – Commande `\frontmatter` non nécessaire

La commande `\frontmatter` usuelle de la classe `book`, employée habituellement pour entamer la partie liminaire du document, n'est pas nécessaire car la classe `yathesis` la charge déjà en sous-main. On verra plus loin que, au contraire, la commande analogue `\mainmatter`^{→ p. 42} doit être explicitement employée pour entamer la partie principale du document (il en est de même des commandes `\appendix`^{→ p. 49} et `\backmatter`^{→ p. 51} pour les éventuelles parties annexe et finale).

4.1 Clause de non-responsabilité

La classe `yathesis` permet de faire figurer une clause de non-responsabilité, telle qu'exigée par certains instituts. Celle-ci apparaît sur une page dédiée et a pour contenu par défaut une phrase semblable à ² :

L'«*institut*» n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions devront être considérées comme propres à leurs auteurs.

ou :

The «*institut*» neither endorse nor censure authors' opinions expressed in the theses: these opinions must be considered to be those of their authors.

où l'«*institut*» est celui défini par la commande `\institute`^{→ p. 8} — auquel est adjoint l'éventuel institut de cotutelle.

La page dédiée à la clause de non-responsabilité est produite par la commande `\makedisclaimer`.

`\makedisclaimer`

Cette commande produit une page où figure, seule et centrée verticalement, la clause de non-responsabilité.

`\makedisclaimer*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makedisclaimer` sauf que la clause de non-responsabilité est alignée sur le haut de la page et non centrée verticalement.

Exemple 4.1 – Production de la page dédiée à la clause de non-responsabilité

```
\makedisclaimer
```

2. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l'anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

Le résultat de ce code est illustré figure 4.1.

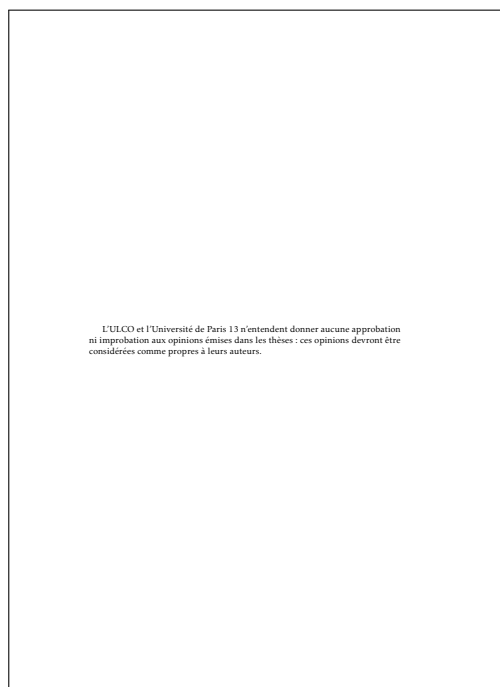


FIGURE 4.1 – Page de clause de non-responsabilité

Avertissement 4.1 – Élision automatique non robuste

Dans la clause de non-responsabilité, l'article défini précédant *institut* est automatiquement éliidé selon l'initiale (voyelle ou consonne) du mot suivant. Cette élision automatique n'est donc pas robuste : elle peut ne pas donner le résultat escompté si *institut* a pour initiale :

- une consonne, mais est de genre féminin ;
- une voyelle, mais par le truchement d'une commande ^a, et non pas « directement ».

^a. Notamment une commande d'acronyme telle que `\gls` ou `\acrshort`.

Pour pallier cet inconvénient, et aussi pour permettre de redéfinir la phrase par défaut si elle ne convient pas, on pourra recourir à la commande `\disclaimertext` ³.

M. à j.:
2020-03-26

`\disclaimertext{⟨clause⟩}`

Cette commande, à placer avant `\makedisclaimer` ^{→ p. 26}, permet de redéfinir le contenu par défaut de la *⟨clause⟩* de non-responsabilité.

3. Par souci de compatibilité ascendante, la commande désormais obsolète `\disclaimer` est un alias de la commande `\disclaimertext`.

4.2 Mots clés

`\makekeywords`

Cette commande produit une page où figurent, seuls et centrés verticalement, les mots clés de la thèse stipulés au moyen de la commande `\keywords`^{→ p. 16}.

`\makekeywords*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makekeywords` sauf que les mots clés sont alignés sur le haut de la page et non centrés verticalement.

Exemple 4.2 – Préparation et production de la page dédiée aux mots clés

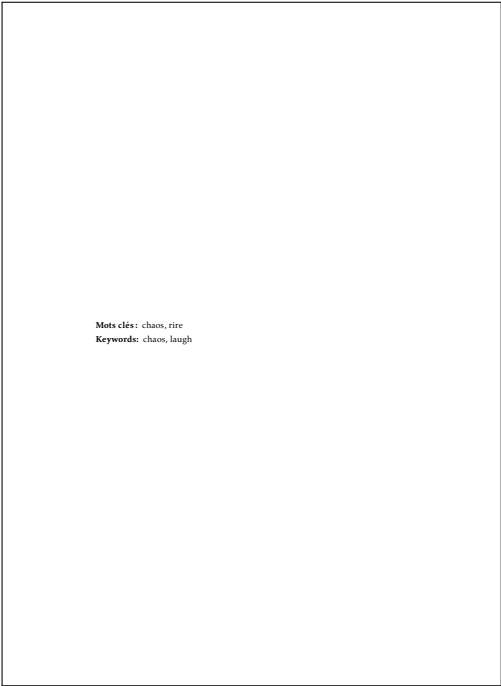
Les codes suivants produisent la page illustrée figure 4.2.

Préparation

```
\keywords{chaos, rire}{chaos, laugh}
```

Production

```
\makekeywords
```



Mots clés: chaos, rire
Keywords: chaos, laugh

FIGURE 4.2 – Page dédiée aux mots clés

4.3 Laboratoire(s)

`\makelaboratory`

Cette commande produit une page où figure, seul(s) et centré(s) verticalement, le ou les laboratoires où a été préparée la thèse, stipulés au moyen de la commande `\laboratory`^{→p.8} et éventuellement précisés au moyen des clés `logo`^{→p.9}, `logoheight`^{→p.10}, `telephone`^{→p.11}, `fax`^{→p.11}, `email`^{→p.11} et `nonamelink`^{→p.11}.

`\makelaboratory*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makelaboratory` sauf que le ou les laboratoires sont alignés sur le haut de la page et non centrés verticalement.

Exemple 4.3 – Préparation et production de la page dédiée au(x) laboratoire(s)

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 4.3 page suivante.

Préparation

```
\laboratory[
logo=labo,
logoheight=1.25cm,
telephone=(33)(0)3 21 46 55 86,
fax=(33)(0)3 21 46 55 75,
email=secretariat@lmpa.univ-littoral.fr,
url=https://lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA Joseph Liouville}{%
Maison de la Recherche Blaise Pascal \\
50, rue Ferdinand Buisson          \\
CS 80699                          \\
62228 Calais Cedex                 \\
France}
```

Production

```
\makelaboratory
```

4.4 Dédicaces

`\dedication{\<dédicace>}`

Cette commande, à employer autant de fois que souhaité⁴, permet de préparer une dédicace.

`\makededications`

Cette commande produit une page où figurent, seules, alignées à droite et centrées verticalement, la ou les dédicaces stipulées au moyen de la commande `\dedication`.

4. Dans la limite de la hauteur de page.

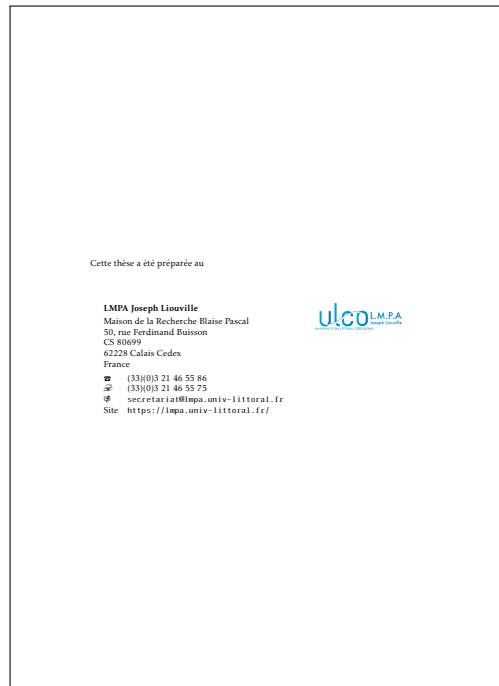


FIGURE 4.3 – Page dédiée au(x) laboratoire(s)

\makededications*

Cette commande a le même effet que la commande `\makededications`^{→ p. 29} sauf que la ou les dédicaces sont alignées sur le haut de la page et non centrées verticalement.

Exemple 4.4 – Préparation et production de la page dédiée aux dédicaces**Préparation**

```
\dedication{À mon directeur bien-aimé !}
\dedication{À mon co-directeur bien-co-aimé aussi !}
\dedication{Je dédie également ce travail\\à tous ceux qui le méritent}
```

Production

```
\makededications
```

Le résultat de ce code est illustré figure 4.4 page ci-contre.

4.5 Épigraphes liminaires

```
\frontepigraph[⟨langue⟩]{⟨épigraphe⟩}{⟨auteur⟩}
```




FIGURE 4.4 – Page de dédicaces

Cette commande, à employer autant de fois que souhaité⁵, permet de préparer une épigraphe destinée à apparaître sur une page dédiée de la [partie liminaire](#).

Si l'épigraphe est exprimée dans une *⟨langue⟩* — connue du package `babel` — autre que la langue principale du document, on peut le spécifier en argument optionnel⁶.

`\makefrontepigraphs`

Cette commande produit une page où figurent, seules, alignées à droite et centrées verticalement, la ou les épigraphes stipulées au moyen de la commande `\frontepigraph`^{p.30}.

`\makefrontepigraphs*`

Cette commande a le même effet que la commande `\makefrontepigraphs` sauf que la ou les épigraphes sont alignées sur le haut de la page et non centrées verticalement.

Exemple 4.5 – Préparation et production de la page dédiée aux épigraphes liminaires

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 4.5 page suivante.

5. Dans la limite de la hauteur de page.

6. Si cette *⟨langue⟩* est autre que le français ou l'anglais, elle doit être explicitement chargée en option de la commande `\documentclass` (cf. remarque 8.1 page 56).

Préparation

```
\frontepigraph{Science sans conscience n'est que ruine de l'âme.}{François
  Rabelais}
\frontepigraph[english]{I can resist everything, except temptation!}{Oscar
  Wilde}
\frontepigraph{Il est plus facile de désintégrer un atome qu'un préjugé.}{
  Albert Einstein}
```

Production

```
\makefrontepigraphs
```

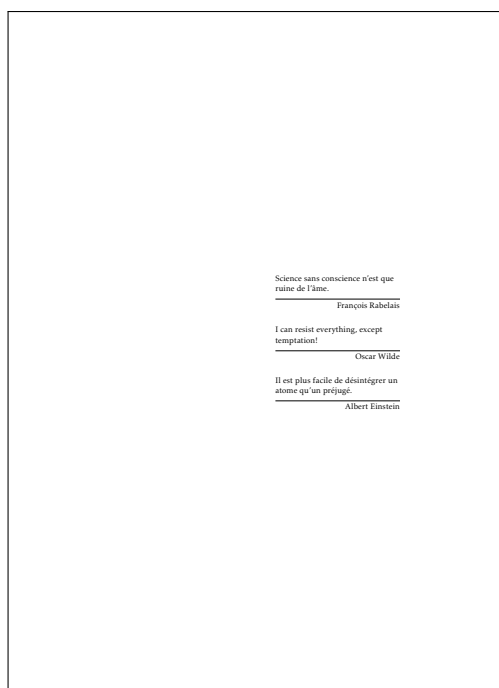


FIGURE 4.5 – Page d'épigraphes liminaires

Remarque 4.2 – Épigraphes ailleurs dans le document

Pour gérer les épigraphes liminaires, la classe *yathesis* exploite le package *epigraph* — qui est automatiquement chargé. Il est bien sûr possible de recourir aux commandes de ce package pour faire figurer, ailleurs dans le mémoire, d'autres épigraphes.

4.6 Remerciements, avertissement, résumé substantiel, avant-propos, etc.

La [partie liminaire](#) d'un mémoire de thèse peut contenir des remerciements, un avertissement, un résumé substantiel en français (cf. avertissement 4.4 page 35), un avant-propos, etc. à considérer et à composer comme des chapitres « ordinaires ».

Avertissement 4.2 – Chapitres « ordinaires » de la partie liminaire automatiquement *non* numérotés

Les chapitres « ordinaires » de la [partie liminaire](#) doivent être introduits au moyen de la commande usuelle `\chapter`, sous sa forme *non* étoilée : puisqu'ils seront situés dans la partie liminaire du mémoire, ces chapitres seront automatiquement *non* numérotés.

4.7 Résumés succincts en français et en anglais

Une page contenant de courts résumés en français et en anglais est requise. L'environnement `abstract` suivant permet de préparer une telle page.

```
\begin{abstract}[<titre alternatif>]
  <résumé>
\end{abstract}
```

(🔒 → p. 106)

Cet environnement, destiné à recevoir le ou les `<résumé>`s de la thèse, est conçu pour être employé une ou deux fois :

1. sa 1^{re} occurrence doit contenir le `<résumé>` dans la langue principale ;
2. sa 2^e occurrence, si présente, doit contenir le `<résumé>` dans la langue secondaire.

Ces `<résumé>`s figurent, dans les langues principale et secondaire :

- sur la page dédiée au(x) résumé(s) de la thèse produite par la commande `\makeabstract` ;
- sur la 4^e de couverture si la commande `\makebackcover`^{→ p. 53} est employée.

Ils sont respectivement intitulés « Résumé » ou « Abstract »⁷ mais l'argument optionnel permet de spécifier un `<titre>` (ou `<nom>`) `<alternatif>`⁸.

```
\makeabstract
```

(🔒 → p. 106)

Cette commande produit une page dédiée aux résumés en y faisant apparaître automatiquement :

1. dans les langues principale et secondaire :
 - les titre, éventuel sous-titre et mots clés de la thèse, stipulés au moyen des commandes respectives `\title`^{→ p. 6}, `\subtitle`^{→ p. 7} et `\keywords`^{→ p. 16} ;
 - les résumés saisis au moyen de l'environnement `abstract` ;
2. le nom et l'adresse du laboratoire (principal)⁹ dans lequel la thèse a été préparée, stipulés au moyen de la commande `\laboratory`^{→ p. 8}.

7. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l'anglais.

8. Une autre manière de modifier cet intitulé est détaillé section 8.3.1 page 72.

9. Il est possible de faire figurer sur les pages de résumés et de 4^e de couverture un nombre arbitraire de laboratoires au moyen de la clé `numlaboratories`^{→ p. 67}.

Exemple 4.6 – Préparation et production de la page dédiée aux résumés

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 4.6.

Préparation des résumés

```
\begin{abstract}
  \lipsum[1-2]
\end{abstract}
\begin{abstract}
  \lipsum[3-4]
\end{abstract}
```

Production des résumés

```
\makeabstract
```

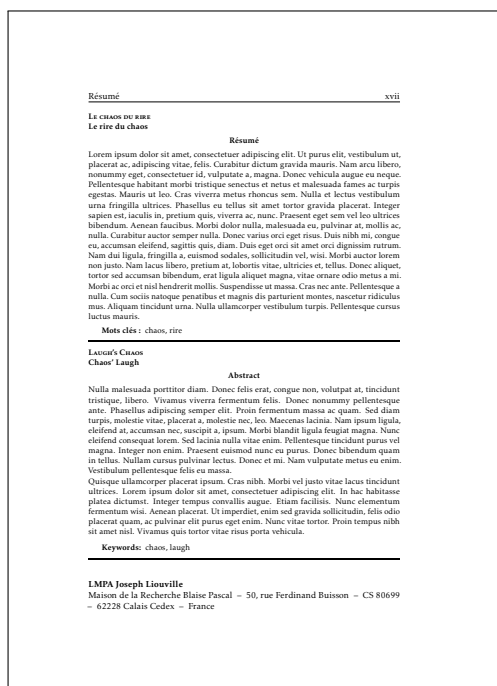


FIGURE 4.6 – Page de résumés succints en français et en anglais

Avertissement 4.3 – Résumés nécessairement courts dans l’environnement `abstract`

L’environnement `abstract`^{→ p. 33} est prévu pour des résumés courts, leurs versions dans les langues principale et secondaire devant tenir l’une sous l’autre sur une seule et même page. Cette limitation est en phase avec les recommandations du ministère stipulant que ces résumés

doivent chacun contenir au maximum 1700 caractères, espaces compris ^a.

^a. En cas de débordement sur plus d'une page, on pourra toujours recourir à un changement local de taille des caractères.

Avertissement 4.4 – Résumé en français nécessaire en cas de mémoire en langue étrangère

Un mémoire composé principalement en langue étrangère — notamment dans le cadre d'une co-tutelle internationale — requiert, en sus de la page de résumé(s) ci-dessus, un résumé *en français* de la thèse. Celui-ci doit être *substantiel*, d'une dizaine de pages environ.

4.8 Liste d'acronymes, liste de symboles, glossaire

Remarque – Section à passer en 1^{re} lecture

Cette section est à passer en 1^{re} lecture si on ne compte faire figurer ni listes d'acronymes, ni listes de symboles, ni glossaire.

Tout système de gestion de glossaire peut théoriquement être mis en œuvre avec la classe *yathesis*. Cependant, celle-ci fournit des fonctionnalités propres au package *glossaries* ¹⁰ :

- une commande `\newglsymbol`, destinée à faciliter la définition de symboles dans la base terminologique ;
- un style de glossaire `yadsymbolstyle`, destiné à composer la liste des symboles sous forme de « nomenclature » (dans l'esprit du package *nomencl*).

Avertissement 4.5 – Package *glossaries* non chargé par défaut

Le package *glossaries* n'étant pas chargé par la classe *yathesis*, on veillera à le charger manuellement si on souhaite l'utiliser.

```
\newglsymbol[⟨classement⟩]{⟨label⟩}{⟨symbole⟩}{⟨nom⟩}{⟨description⟩}
```

Cette commande définit un symbole au moyen :

- de son *⟨label⟩* ¹¹ ;
- du *⟨symbole⟩* proprement dit ¹² ;
- de son *⟨nom⟩* ;
- de sa *⟨description⟩*.

10. Dans ses versions à partir de la 4.0 en date du 14 novembre 2013. Dans cette section, le fonctionnement de ce package est supposé connu du lecteur (sinon, cf. par exemple BIRROUZÉ, *Conférence L^AT_EX* n° 7).

11. Ce *⟨label⟩*, qui identifie le symbole de manière unique dans la base terminologique, est notamment utilisé dans les commandes qui produisent celui-ci dans le texte — par exemple `\gls{⟨label⟩}`.

12. Ce symbole peut notamment être composé au moyen de la commande `\ensuremath{⟨symbole mathématique⟩}` ou de la commande `\si{⟨commande d'unité⟩}` du package *siunitx* (à charger).

Dans la liste des symboles produite par la commande `\printsymbols`^{→p.36}, un symbole est par défaut classé selon l'ordre alphabétique de son *<label>* mais peut optionnellement l'être selon celui d'une autre chaîne de *<classement>*.

Avertissement 4.6 – Option `symbols` nécessitée par la commande `\newglssymbol`

L'usage de la commande `\newglssymbol`^{→p.35} nécessite que l'option `symbols` soit passée au package `glossaries`.

`\printsymbols`[*<options>*]

Cette commande, fournie par le package `glossaries`, produit la liste des symboles saisis au moyen de (par exemple) la commande `\newglssymbol`^{→p.35}. Mais elle a été légèrement redéfinie, sa clé `style` ayant pour valeur par défaut `yadsymbolstyle` (et non `list`) :

`style=yadsymbolstyle` | *<style>* (pas de valeur par défaut, initialement `yadsymbolstyle`)

Cette clé permet de spécifier le style appliqué à la liste des symboles. Tout *<style>* spécifié, autre que `yadsymbolstyle`, doit être l'un de ceux acceptés par la clé `style` du package `glossaries`.

Exemple 4.7 – Définitions et liste des symboles

Le code suivant définit certains symboles.

Préparation

```
\newglssymbol{ohm}{\si{ohm}}{ohm}{unité de résistance électrique}
\newglssymbol{exists}{\ensuremath{\exists}}{quantificateur existentiel}{}
\newglssymbol[constanteplanck]{planck}{\ensuremath{h}}{constante de
  Planck}{\ensuremath{h=SI{6.62607015e-34}{joule\second}}}
```

Le code suivant produit la liste de ces symboles — composée avec le style `yadsymbolstyle`.

Production

```
\printsymbols
```

Le résultat de ce code est illustré figure 4.7b page ci-contre.

Dans un mémoire de thèse, les emplacements des listes des termes du glossaire, des acronymes¹³ et des symboles sont *a priori* arbitraires. Il est cependant parfois conseillé de placer :

- si elles sont *communes*, la liste résultante en partie finale ;
- si elles sont *distinctes* :
 1. les listes des acronymes et des symboles avant qu'ils soient utilisés pour la première fois donc, *a priori*, avant le ou les résumés ;
 2. la liste des termes du glossaire en partie finale.

13. Les commandes `\printglossary` et `\printacronyms` du package `glossaries`, produisant les listes des termes du glossaire et des acronymes, sont illustrées figures 4.7a et 7.1 page suivante et page 52.

Acronymes	
A B C D E F G H I J K L M N O P R S T U V W X	
A	
ASCII American Standard Code for Information Interchange. 13, 14	
B	
BIOS Basic Input Output System. 13, 14	
C	
CTAN Comprehensive T _E X Archive Network. 13, 14	
D	
DVD Digital Video Disc. 14	
E	
ERP Enterprise Resource Planning. 14, 15	
F	
FAQ Frequently Asked Questions, traduit en français par « Foire Aux Questions ». 14, 15	
G	
GNU GNU's Not Unix (acronyme récursif). 14, 15	
H	
HTTP Hypertext Transfer Protocol. 14, 15	
I	
	xxv
Symboles	
h constante de Planck ($h = 6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$ J s)	13
\exists quantificateur existentiel	13
Ω ohm (unité de résistance électrique)	13
	xxix

FIGURE 4.7 – Listes des acronymes et des symboles

4.9 Sommaire et/ou table des matières

La classe *yathesis* redéfinit la commande `\tableofcontents` habituelle de création des tables des matières « globales »¹⁴ pour permettre de facilement

- l'utiliser plusieurs fois dans le mémoire ;
- en spécifier la profondeur ;
- en modifier le nom.

`\tableofcontents` [*options*] (🔒 → p. 106)

Cette commande produit une table des matières dont le « niveau de profondeur » par défaut est celui des sous-sections : les intitulés des commandes de structuration qui y figurent sont (seulement) ceux des parties (éventuelles), des chapitres, des sections et des sous-sections.

L'argument optionnel de la commande `\tableofcontents` permet de stipuler des *options* sous la forme d'une liste *clé*=*valeur* dont les clés disponibles sont les deux suivantes.

depth=*part* | *chapter* | *section* | *subsection* | *subsubsection* | *paragraph* | *subparagraph*
(pas de valeur par défaut, initialement *subsection*)

Cette clé permet de modifier le « niveau de profondeur » de la table des matières, respectivement jusqu'aux : parties, chapitres, sections, sous-sections, sous-sous-sections, paragraphes, sous-paragraphes.

name=*nom alternatif* (pas de valeur par défaut, initialement `\contentsname`)

Par défaut, le nom de la table des matières est `\contentsname`, c'est-à-dire « Table des matières » ou « Contents »¹⁵. Cette clé permet de spécifier un *nom alternatif*¹⁶.

Remarque 4.3 – Tables des matières multiples

Si la table des matières est longue, il est conseillé de la placer en fin de document mais de faire alors figurer, en *partie liminaire*, un sommaire c'est-à-dire par une table des matières allégée. À cet effet, la classe *yathesis* permet de faire figurer, dans un même document, plusieurs tables des matières au moyen d'occurrences multiples de la commande `\tableofcontents`, chacune d'elles étant sujette aux options précédentes.

Exemple 4.8 – Sommaire et table des matières

Pour faire figurer, dans un même document :

1. un sommaire :

- ne faisant apparaître que les chapitres (et éventuelles parties) ;
- nommé « Sommaire » ;

2. la table des matières ;

on insérera respectivement :

14. Par opposition aux tables des matières locales, cf. section 8.1.3 page 57.

15. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l'anglais.

16. Une autre manière de modifier cet intitulé est détaillé section 8.3.1 page 72.


```
\tableofcontents[depth=chapter,name=Sommaire]
```

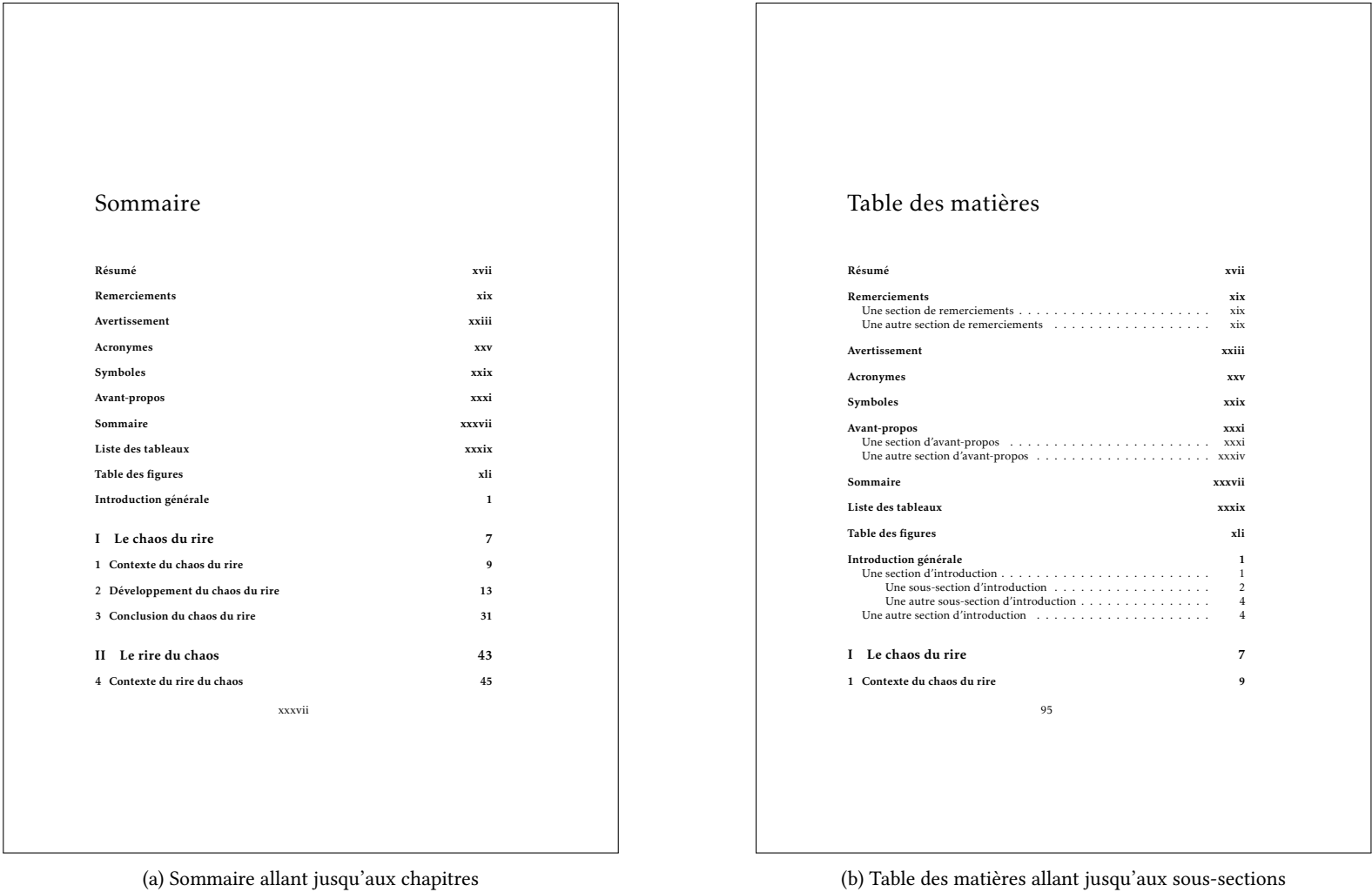
et :

```
\tableofcontents
```

La figure 4.8 page suivante illustre ce code.

4.10 Tables et listes usuelles

Les commandes usuelles `\listoftables` et `\listoffigures` produisent les listes respectivement des tableaux et des figures. On peut faire figurer d'autres listes, par exemple celle des listings informatiques au moyen de la commande `\lstlistoflistings` du package `listings`. Nous n'illustrons pas ces commandes, classiques.



Chapitre 5

Partie principale

Sommaire du présent chapitre

5.1 Initialisation de la partie principale	42
5.2 Commandes de structuration	42
5.2.1 Titres alternatifs des chapitres et sections	42
5.2.2 Unités du mémoire non numérotées	43
5.2.3 Têtes des chapitres numérotés	44
5.3 Références bibliographiques	44

La partie principale de la thèse, qu'on appelle aussi son « corps », comprend :

1. l'introduction (« générale »);
2. les chapitres « ordinaires »;
3. la conclusion (« générale »);
4. la bibliographie.

Les introduction et conclusion peuvent éventuellement être « générales » par exemple si la thèse comporte plusieurs parties, chacune introduite par une introduction et conclue par une conclusion « ordinaires ».

Remarque 5.1 – Scission du mémoire en fichiers parent et enfants

Il est vivement recommandé de scinder le mémoire de thèse, notamment son corps, en fichiers parent et enfants (ces derniers correspondant chacun à un chapitre). La procédure pour ce faire, standard, est rappelée annexe C.3 page 84.

5.1 Initialisation de la partie principale

`\mainmatter`

(🔒 → p. 106)

La partie principale de la thèse doit être manuellement introduite au moyen de la commande usuelle `\mainmatter`¹.

5.2 Commandes de structuration

La classe *yathesis* modifie les commandes usuelles de structuration (`\chapter`, `\section`, `\subsection`, etc.) en ce qui concerne les trois aspects suivants (examinés aux sections 5.2.1 à 5.2.3 pages 42–44) :

titres alternatifs des chapitres et sections : il est possible de différencier celui figurant en *table(s) des matières* (TDM) de celui figurant en entête (c’est-à-dire en *titre courant*) ;

unités non numérotées : l’usage des variantes étoilées des commandes de structuration est simplifié ;

têtes de chapitres numérotés : leur mise en forme est modifiée (et modifiable).

5.2.1 Titres alternatifs des chapitres et sections

Avec la classe *yathesis*, les entêtes de la plupart des pages contiennent le titre du chapitre et le titre de l’éventuelle section en cours (cf. annexe H page 103). Ce titre est par défaut celui stipulé en argument obligatoire des commandes respectivement `\chapter` et `\section`, et figure alors également dans le fil du texte et en TDM².

Les classes standard offrent la possibilité de faire figurer en TDM² et en entête *un* titre alternatif, différent de celui stipulé en argument obligatoire : il suffit pour cela de recourir à l’*unique* argument optionnel des commandes `\chapter` et `\section`. Mais ce titre alternatif est alors nécessairement *identique* en TDM² et en entête.

La classe *yathesis* fournit une fonctionnalité supplémentaire : grâce aux *deux* arguments optionnels dont elle dote les commandes `\chapter` et `\section`, le titre alternatif en entête peut être différencié de celui en TDM².

La nouvelle syntaxe indiquée ci-dessous, commune aux commandes `\chapter` et `\section`, est précisée et synthétisée au tableau 5.1 page ci-contre.

`\chapter`[*alt. en TDM*][*alt. en entête*]{*titre*}

Nouv.:
2016-12-08

`\section`[*alt. en TDM*][*alt. en entête*]{*titre*}

Nouv.:
2016-12-08

Ces commandes créent respectivement un chapitre et une section dont le titre :

- dans le fil du texte est *titre* ;
- alternatif en TDM² est *alt. en TDM* ;
- alternatif en entête est *alt. en entête*.

1. Avec la classe *book* standard, la commande analogue `\frontmatter` doit également être utilisée pour introduire la partie *liminaire*. Mais celle-ci doit au contraire ne pas être employée avec la classe *yathesis* (qui l’actionne déjà en sous-main).

2. Et en signet le cas échéant — notamment si les packages *hyperref* et (ou) *bookmark* sont chargés.

TABLEAU 5.1 – Usage des (deux arguments optionnels des) commandes `\chapter` et `\section`

	fil du texte	TDM	entête
<code>\chapter{<titre>}</code> <code>\section{<titre>}</code>			<code><titre></code>
<code>\chapter[<alt. en TDM>]{<titre>}</code> <code>\section[<alt. en TDM>]{<titre>}</code>	<code><titre></code>	<code><alt. en TDM></code>	
<code>\chapter[] [<alt. en entête>] {<titre>}</code> <code>\section[] [<alt. en entête>] {<titre>}</code>		<code><titre></code>	<code><alt. en entête></code>
<code>\chapter[<alt. en TDM>] [<alt. en entête>] {<titre>}</code> <code>\section[<alt. en TDM>] [<alt. en entête>] {<titre>}</code>	<code><titre></code>	<code><alt. en TDM></code>	<code><alt. en entête></code>

Remarque 5.2 – Titres alternatifs différenciables aussi pour `\chapter*` et `\section*`

Les commandes `\chapter*` et `\section*`, permettant de créer des chapitres et sections non numérotés, partagent la syntaxe des commandes `\chapter` et `\section` synthétisée au tableau 5.1 : elles admettent donc elles aussi deux arguments optionnels permettant de différencier les titres alternatifs en TDM^a et en entête.

^a. Et en signet le cas échéant — notamment si les packages `hyperref` et (ou) `bookmark` sont chargés.

La syntaxe des commandes `\subsection`, `\subsubsection`, `\paragraph` et `\subparagraph` n'est pas modifiée par rapport à celle de la classe `book` ; en effet, les titres correspondants ne figurant que dans le fil du texte et (éventuellement) en TDM², il est inutile de pouvoir en stipuler une version spécifique aux entêtes.

5.2.2 Unités du mémoire non numérotées

Si certaines unités du corps de la thèse — par exemple des chapitres d'introduction et de conclusion « générales » — doivent être *non* numérotées, on recourra de façon usuelle à la version étoilée des commandes correspondantes. Ces dernières ont toutefois été quelque peu modifiées afin d'en simplifier l'usage.

Remarque 5.3 – Variantes étoilées des commandes de structuration modifiées

La classe `yathesis` modifie les variantes étoilées des commandes de structuration (`\chapter*`, `\section*`, `\subsection*`, etc.) de sorte que :

1. automatiquement, le titre (alternatif le cas échéant) correspondant figure :
 - (a) en TDM (selon la profondeur choisie : cf. `depth`^{→ p.38} et `localtocs/depth`^{→ p.57});
 - (b) en entête (pour les chapitres et sections seulement);
2. si les unités correspondantes contiennent des sous-unités, ces dernières puissent (et même *doivent*) être créées avec les versions *non* étoilées des commandes correspondantes : elles seront néanmoins *non* numérotées (comme l'unité les contenant).
Ainsi, si un chapitre est non numéroté, les sections, sous-sections, sous-sous-sections, etc. qu'il contient doivent aussi être non numérotées. Et, avec la classe `yathesis`, elles seront cependant introduites par les commandes *non* étoilées correspondantes : `\section`, `\subsection`, `\subsubsection`, etc.

Exemple 5.1 – Introduction

Le code suivant produit la figure 5.1 page 46 illustrant une introduction (générale) non numérotée^a. On constate que, bien que seule la commande `\chapter` figure sous sa forme étoilée, aucun élément de structuration de ce chapitre n’est numéroté.

```
\chapter*{Introduction générale}
\lipsum[26]
\section{Une section d'introduction}
\lipsum[28]
\subsection{Une sous-section d'introduction}
\lipsum[29]
\subsubsection{Une sous-sous-section d'introduction}
\lipsum[30]
\paragraph{Un paragraphe d'introduction}
\lipsum[31]
\subparagraph{Un sous-paragraphe d'introduction}
\lipsum[32]
\subparagraph{Un autre sous-paragraphe d'introduction}
\lipsum[33]
\paragraph{Un autre paragraphe d'introduction}
\lipsum[34]
\subsubsection{Une autre sous-sous-section d'introduction}
\lipsum[35]
\subsection{Une autre sous-section d'introduction}
\lipsum[36]
\section{Une autre section d'introduction}
\lipsum[37]
```

^a. Et, au passage, une table des matières locale. Plus de détails section 8.1.3 page 57.

5.2.3 Têtes des chapitres numérotés


Les chapitres numérotés de la thèse, introduits par la version non étoilée de la commande `\chapter`, voient leurs têtes composées par défaut avec le style `PetersLenny` du package `fncychap` (cf. figure 5.2 page 46). La section 8.1.9 page 63 explique comment ceci peut être modifié.

5.3 Références bibliographiques

Les références bibliographiques font partie intégrante du corps de la thèse.

Tout système de gestion de bibliographie peut théoriquement être mis en œuvre avec la classe `yathesis`. Cependant, celle-ci a été conçue plus spécifiquement en vue d’un usage du package `biblatex` et éventuellement de `biber`, remplaçant fortement conseillé de `BiBTeX`³.

`\printbibliography[⟨options⟩]`

 p. 106

3. Dans cette section, leur fonctionnement est supposé connu du lecteur (sinon, cf. par exemple BRITOUZÉ, *Conférence L^AT_EX n° 6*).

Cette commande, fournie par `biblatex`, produit la liste des références bibliographiques saisies selon la syntaxe de ce package (cf. figure 5.3 page 47). Mais elle a été légèrement redéfinie de sorte que la bibliographie figure automatiquement dans les sommaire, table des matières et signets du document.

Avertissement 5.1 – Package biblatex non chargé par défaut

Le package `biblatex` *n'étant pas* chargé par la classe `yathesis`, on veillera à le charger manuellement si on souhaite l'utiliser, notamment si on souhaite bénéficier de l'ajout automatique de bibliographies locales en fin de chapitres (cf. section 8.1.4 page 59).

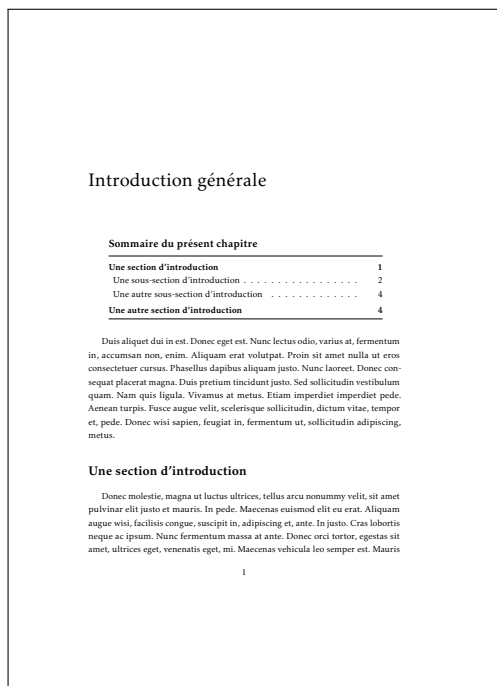


FIGURE 5.1 – Introduction (non numérotée)

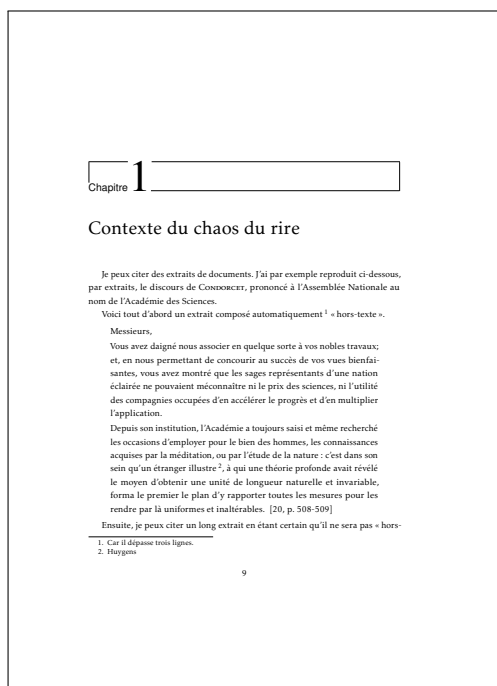


FIGURE 5.2 – (Première) Page de chapitre « ordinaire »

Bibliographie

- [1] José L. ALMENDRO et al. « Elektromagnetisches Signalhorn ». EU-29702195U (FR, GB, DE), 1998.
- [2] Arnold ASCHENDEY. « In Honore Salvatoris – Vom Sinn und Unsinn der Patroninnenkunde ». In : *Revue d'Histoire Ecclésiastique* 97 (2002), p. 431-456, 791-823.
- [3] ARISTOTLE. *De Anima*. Sous la dir. de Robert Drew HICKS. Cambridge : Cambridge University Press, 1907.
- [4] ARISTOTLE. *Physics*. Trad. par P. H. WICKSTEED et F. M. CORNFORD. New York : G. P. Putnam, 1929.
- [5] ARISTOTLE. *Poetics*. Sous la dir. de D. W. LUCAS. Clarendon Aristotle. Oxford : Clarendon Press, 1968.
- [6] ARISTOTLE. *The Rhetoric of Aristotle with a commentary by the late Edward Meredith Cope*. Ed. établie et comm. par Edward Meredith Cope. 3 t. Cambridge University Press, 1877.
- [7] Robert L. AUGUSTINE. *Heterogeneous catalysts for the synthetic chemist*. New York : Marcel Dekker, 1995.
- [8] AVERROES. *Drei Abhandlungen über die Conjunction des separaten Intellects mit dem Menschen. Von Averroes (Ibn Rushd und Sohn), aus dem Arabischen übersetzt von Samuel Ibn Tibbon*. Ed. établie et trad. par J. HANZ. Berlin : S. Hermann, 1869.
- [9] AVERROES. *The Epistle on the Possibility of Conjunction with the Active Intellect by Ibn Rushd with the Commentary of Moses Narboni*. Ed. établie et trad. par Kalman P. BLAS. Moreshet: Studies in Jewish History, Literature and Thought 7. New York : Jewish Theological Seminary of America, 1982.
- [10] AVERROES. *Des Averroës Abhandlung: « Über die Möglichkeit der Conjunction » oder « Über den materiellen Intellekt »*. Ed. établie, trad. et annot. par Ludwig HANSEN. Halle an der Saale : C. A. Kaemmerer, 1892.

FIGURE 5.3 – Bibliographie (ici composée avec le style bibliographique par défaut)

Chapitre 6

Annexes

`\appendix`

Si la thèse comporte une partie annexe, celle-ci doit être manuellement introduite au moyen de la commande usuelle `\appendix` de la classe `book`¹.

Les chapitres annexes « ordinaires » de la thèse sont à traiter de façon ordinaire : ils sont notamment introduits au moyen des commandes \LaTeX standard `\chapter` ou `\chapter*` (cf. figure 6.1 page suivante).

1. Avec la classe `book` standard, la commande analogue `\frontmatter` doit également être utilisée pour introduire la *partie liminaire*. Mais celle-ci doit au contraire ne pas être employée avec la classe *yathesis* (qui l'actionne déjà en sous-main).

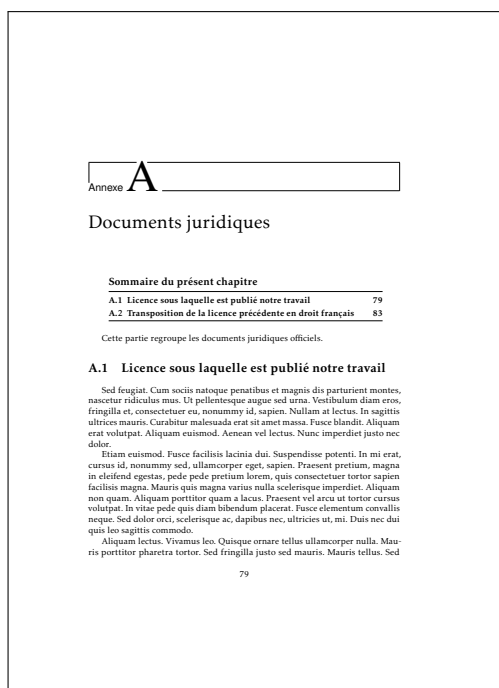


FIGURE 6.1 – (Première) Page de chapitre d'annexe « ordinaire »

Chapitre 7

Partie finale

Sommaire du présent chapitre

7.1 Glossaire	51
7.2 Index	52
7.3 Table des matières	52
7.4 Quatrième de couverture	53

Ce chapitre indique comment produire les pages finales de la thèse, à savoir :

1. la liste éventuelle des acronymes et/ou termes du glossaire ;
2. l'éventuel index ;
3. la table des matières, en cas de sommaire en [partie liminaire](#) ;
4. la 4^e de couverture (le dos de la thèse).

`\backmatter`

Les éventuelles pages finales de la thèse doivent être manuellement introduites au moyen de la commande usuelle `\backmatter`¹ de la classe `book`².

7.1 Glossaire

Les commandes de production du glossaire (`\printglossary`) ou des glossaires (`\printglossaries`) sont détaillées et illustrées section 4.8 et figure 7.1 page 35 et page suivante.

1. Cette commande n'est pas obligatoire en soi mais elle est fortement recommandée si la thèse contient des pages finales.
2. Avec la classe `book` standard, la commande analogue `\frontmatter` doit également être utilisée pour introduire la [partie liminaire](#). Mais celle-ci doit au contraire ne pas être employée avec la classe `yathesis` (qui l'actionne déjà en sous-main).

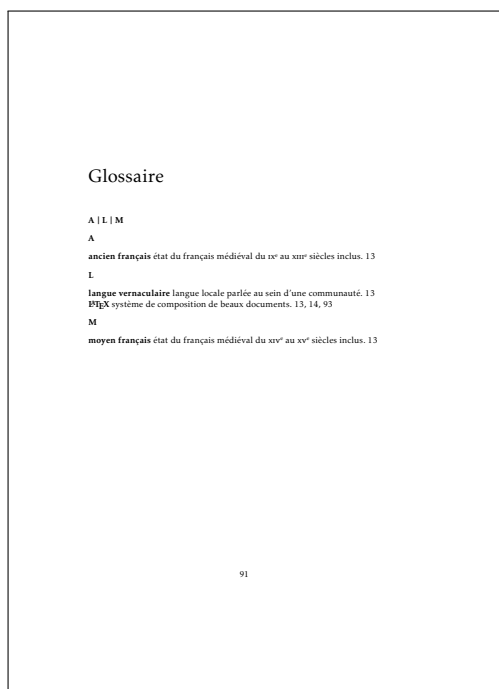


FIGURE 7.1 – Glossaire

7.2 Index

Remarque – Section à passer en 1^{re} lecture

Cette section est à passer en 1^{re} lecture si on ne compte pas faire figurer d'index.

Tout système de gestion d'index³ peut théoriquement être mis en œuvre avec la classe *yathesis*. Celle-ci ne définit rien de spécifique et se contente de légèrement modifier la commande `\printindex` classique :

- en lui appliquant un style de pages propre à l'index ;
- pour que l'index figure automatiquement dans les sommaire, table des matières et signets du document.

La figure 7.2 page suivante illustre une page d'index créé au moyen du package `imakeidx`.

7.3 Table des matières

Si la table des matières est longue, elle peut être placée en partie finale. Nous renvoyons ici à la section 4.9 page 38 et à la figure 4.8b page 40 qui traite déjà cette question.

3. Dans cette section, le fonctionnement d'un tel système est supposé connu du lecteur (sinon, cf. par exemple BITOUZÉ, *Conférence L^AT_EX* n° 7).

Index	
A	G
acronyme, 13	glossaire, 13
B	L
bibliographie	FigX, 13, 21
référence, 13	fichier, 15
C	figure, 21
citation, 9	index, 21
courte, 10	tableau, 15, 21
formelle, 9	R
imbriquée, 10	référence
informelle, 10	bibliographique, voir
longue, 9	bibliographie

93

FIGURE 7.2 – Index

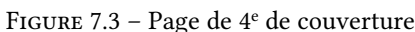
7.4 Quatrième de couverture

La 4^e de couverture s'obtient au moyen de la commande `\makebackcover`^{→ p. 53} suivante.

`\makebackcover`

Cette commande a le même effet que la commande `\makeabstract`^{→ p. 33} à ceci près que :

1. elle ne produit pas de **titres courants** (non souhaités au dos d'un document);
2. la page est imprimée sur une page paire, son recto étant laissé entièrement vide.



Chapitre

8

Personnalisation

Sommaire du présent chapitre

8.1 Options de classe	55
8.1.1 Options de la classe book	56
8.1.2 Langues (principale, secondaire, supplémentaires)	56
8.1.3 Tables des matières locales automatiques	57
8.1.4 Bibliographies locales automatiques	59
8.1.5 Versions du mémoire	60
8.1.6 Formats de sortie	62
8.1.7 Profondeur de la numérotation	63
8.1.8 Espace interligne	63
8.1.9 Style des têtes de chapitres	63
8.1.10 Colophon	64
8.1.11 Habilitations à diriger les recherches	65
8.1.12 Expressions séparant corporations et affiliations des membres du jury .	66
8.1.13 Nombre de laboratoires sur les pages de résumés et de 4 ^e de couverture	67
8.2 Options à passer aux packages chargés par la classe <i>yathesis</i>	67
8.3 Commandes et options de commandes de la classe <i>yathesis</i>	69
8.3.1 (Re)Définition des expressions de la thèse	69
8.3.2 Nouvelles corporations	73
8.3.3 Nouveaux rôles	74
8.4 Packages chargés manuellement	74

8.1 Options de classe

Les *options* de classe de la classe *yathesis* sont à passer selon la syntaxe usuelle :

```
\documentclass[options]{yathesis}
```

8.1.1 Options de la classe book

Parmi les *options* de *yathesis* figurent celles de la classe *book*, notamment :

- **10pt** (défaut), **11pt**, **12pt**, pour fixer la taille de base des caractères ;
- éventuellement :
 - **leqno** pour afficher les numéros d'équations à gauche ;
 - **fleqn** pour que les équations hors texte soient toutes alignées à gauche avec un même retrait d'alinéa ;
 - **oneside** pour une *pagination* en recto seulement ¹.

Avertissement 8.1 – Options usuelles de la classe book : à utiliser avec discernement

Dans le cadre d'un usage de la classe *yathesis*, il est *fortement* déconseillé de recourir à d'autres options usuelles de la classe *book* que celles ci-dessus : cela risquerait de produire des résultats non souhaités.

8.1.2 Langues (principale, secondaire, supplémentaires)

Par défaut, un mémoire créé avec la classe *yathesis* est composé :

- en français comme langue principale ;
- en anglais comme langue secondaire ².

mainlanguage=french|english (pas de valeur par défaut, initialement **french**)

Pour que la langue principale — et activée par défaut — soit l'anglais, il suffit de le stipuler au moyen de l'option **mainlanguage=english**. Le français devient alors automatiquement la langue secondaire.

Avertissement 8.2 – Langues principales et secondaires prises en charge

Les seules langues *principale* et *secondaire* prises en charge par la classe *yathesis* sont le français (**french**) et l'anglais (**english**).

Remarque 8.1 – Langues supplémentaires

Il est cependant possible de faire usage de langues *supplémentaires*, autres que le français et l'anglais, en les stipulant en option de **\documentclass** ^a et en les employant selon la syntaxe du package *babel*.

^a. Ces langues doivent être supportées par le package *babel*.

1. Les chapitres commencent alors indifféremment sur une page paire ou impaire (c'est-à-dire sur une page de gauche ou de droite).

2. Utilisée ponctuellement pour des éléments supplémentaires tels qu'une page de titre, un résumé ou des mots clés.

Exemple 8.1 – Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en français

Pour composer un mémoire ayant pour langue principale le français et supplémentaire l'espagnol — cas par exemple d'une thèse en linguistique espagnole —, il suffit de passer l'option suivante à la classe *yathesis*.

```
\documentclass[spanish]{yathesis}
```

Exemple 8.2 – Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en anglais

Pour composer un mémoire ayant pour langue principale l'anglais (donc secondaire le français) et supplémentaire l'espagnol — cas par exemple d'une thèse en linguistique espagnole —, il suffit de passer les options suivantes à la classe *yathesis*.

```
\documentclass[mainlanguage=english,spanish]{yathesis}
```

8.1.3 Tables des matières locales automatiques

Génération

Nouv.:
2016-10-30

localtocs (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé fait automatiquement débiter les chapitres de la partie principale³ par leurs TDM locale(s) (TDML).

Ces TDML sont introduites par une (émulation de) section non numérotée, intitulée « Sommaire du présent chapitre » ou « Outline of the current chapter »⁴.

Profondeur

Par défaut, les TDML générées grâce à la clé **localtocs** ont comme « niveau de profondeur » les sous-sections⁵. Il est possible d'en spécifier un autre grâce à la clé **localtocs/depth**.

Nouv.:
2016-10-30

localtocs/depth=section | subsection | subsubsection | paragraph | subparagraph
(par défaut **subsection**, pas de valeur initiale)

Cette clé :

1. actionne la clé **localtocs**;
2. modifie le « niveau de profondeur » des TDML, respectivement jusqu'aux : sections, sous-sections, sous-sous-sections, paragraphes, sous-paragraphes⁶.

3. C'est-à-dire entre `\mainmatter`^{p.42} et `\backmatter`^{p.51}.

4. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l'anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

5. Ce niveau est donc par défaut identique à celui des tables des matières « globales ».

6. La clé **localtocs/depth** ne peut pas prendre comme valeurs **part** ou **chapter** puisque les TDM locales aux chapitres ne peuvent être de « niveau de profondeur » supérieur ou égal aux chapitres.

Exemple 8.3 – TDML automatiques

Pour que chaque chapitre de la partie principale du mémoire débute automatiquement par sa TDML, il suffit de passer l’option suivante à la classe *yathesis*.

```
\documentclass[localtocs]{yathesis}
```

Dans l’exemple précédent (illustré figure 5.1 page 46), les TDML vont jusqu’aux sous-sections. Pour qu’elles aillent par exemple jusqu’aux sous-sous-sections, on recourra à :

```
\documentclass[localtocs/depth=subsubsection]{yathesis}
```

La classe *yathesis* fournit aussi des commandes permettant d’activer ou de désactiver semi-globalement ou localement l’insertion automatique de TDML et ce, indépendamment du recours à l’option *localtocs*⁷.

`\startlocaltocs`

Cette commande est une bascule *activant* jusqu’à nouvel ordre l’insertion automatique de TDML.

Nouv.:
2016-10-30

`\stoplocaltocs`

Cette commande est une bascule *désactivant* jusqu’à nouvel ordre l’insertion automatique de TDML.

Nouv.:
2016-10-30

`\nextwithlocaltoc`

Cette commande *active*, pour le *chapitre suivant seulement*, l’insertion automatique de TDML.

Nouv.:
2016-10-30

`\nextwithoutlocaltoc`

Cette commande *désactive*, pour le *chapitre suivant seulement*, l’insertion automatique de TDML.

Nouv.:
2016-10-30

Texte introductif

Les chapitres voient leurs têtes automatiquement et immédiatement suivies par leur éventuelle TDML. La commande `\leadchapter` suivante offre la possibilité d’insérer entre les deux un texte introductif⁷.

`\leadchapter{<texte>}`

Cette commande permet, pour chaque chapitre, de spécifier un *<texte>* (introductif) inséré (automatiquement) entre sa tête et son éventuelle TDML automatique.

Nouv.:
2021-03-23

Avertissement 8.3 – Commande `\leadchapter` à insérer (juste) avant le chapitre souhaité

La commande `\leadchapter` peut être employée autant de fois que souhaité. Chacune de ses occurrences doit être insérée (de préférence juste) avant le chapitre souhaité.

7. À voir comme une sorte de « chapeau » de chapitre.

8.1.4 Bibliographies locales automatiques

Nouv.:
2016-10-30

localbibs (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé fait automatiquement finir les chapitres (contenant au moins une référence bibliographique) par leurs bibliographies locales⁸.

Nouv.:
2016-10-30

localbibs* (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé a le même effet que **localbibs** sauf que l'option **defernumbers** du package **biblatex** est alors activée⁹.

Avertissement 8.4 – Package **biblatex** nécessaire pour les bibliographies locales

Cette fonctionnalité d'ajout automatique des bibliographies locales en fin de chapitres repose sur le package **biblatex** (cf. section 5.3 page 44) :

- donc nécessite, pour la bibliographie de la thèse, le recours à ce package **à l'exclusion de tout autre outil de production de bibliographie** (notamment **BBTeX**) ;
- notamment sur sa notion de segments de bibliographies et plus particulièrement sur l'option **refsegment=chapter** qui devra être prise compte si d'autres segments sont souhaités.

Avertissement 8.5 – **\includeonly** inopérante en cas de bibliographies locales

Pour des raisons techniques, la commande **\includeonly** est inopérante lorsque l'option **localbibs** est utilisée. Le seul moyen de temporairement ne compiler que certains fichiers inclus est alors de temporairement commenter l'inclusion des autres.

Exemple 8.4 – Bibliographies locales automatiques

Pour que chaque chapitre finisse automatiquement par sa bibliographie locale il suffit de passer l'option suivante à la classe **yathesis**.

```
\documentclass[localbibs]{yathesis}
```

Les bibliographies locales sont introduites par une section (non numérotée) intitulée « Bibliographie du présent chapitre » ou « Bibliography of the current chapter »¹⁰.

La figure 8.1 page suivante illustre cette fonctionnalité.

8. Pour éviter de pénibles occurrences multiples d'un avertissement inutile dans ce cas (à la fois bibliographies par chapitres et bibliographie globale), la commande **\BiblatexSplitbibDeferNumbersWarningOff** (liée à l'option **defernumbers**, cf. ci-après) est alors automatiquement insérée.

9. Cf. la documentation de **biblatex** pour plus de détails sur l'option **defernumbers**, et éventuellement des discussions sur ses avantages et inconvénients à <https://tex.stackexchange.com/q/332431/18401> et à <https://github.com/plk/biblatex/issues/493>.

10. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l'anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

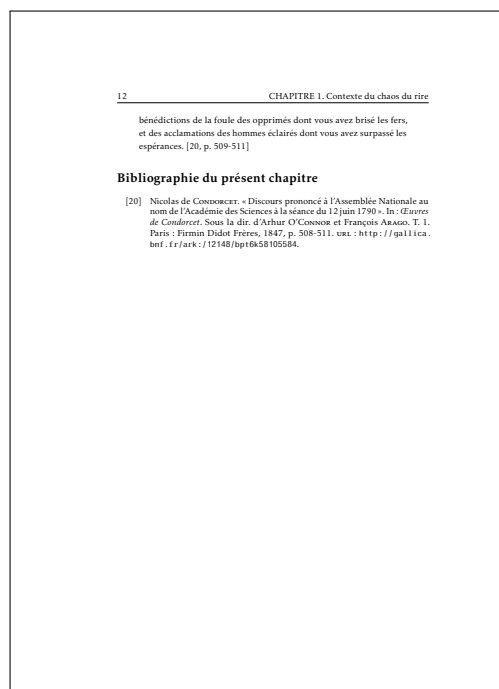


FIGURE 8.1 – Bibliographie locale

8.1.5 Versions du mémoire

Au moyen de la clé `version`^{p.60}, la classe `yathesis` permet de facilement produire différentes versions du document : « intermédiaire » (par défaut), « à soumettre », « finale » et « brouillon ».

`version=inprogress|inprogress*|submitted|submitted*|final|draft`
(pas de valeur par défaut, initialement `inprogress`)

Cette clé permet, au moyen des valeurs suivantes, de spécifier la version du document à produire.

inprogress. Cette valeur produit une version « intermédiaire » du document¹¹. Ses caractéristiques sont les suivantes.

1. Pour indiquer clairement qu'il s'agit d'une version « intermédiaire », (presque) tous les pieds de page contiennent en petites capitales la mention « Version intermédiaire en date du » ou « Work in progress as of »¹².
2. Aucun élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 106) manquant n'est signalé.

inprogress*. Cette valeur produit le même effet que la valeur `inprogress` sauf que le caractère non définitif de la version est renforcé par la mention « travail en cours » ou « work in progress »¹², figurant en filigrane et en capitales sur toutes les pages.

submitted. Cette valeur produit une version du document destinée à être « soumise » aux rapporteurs. *Contrairement à la version par défaut :*

11. Une telle version est éventuellement destinée à être diffusée à des relecteurs.

12. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l'anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

1. l’affichage en pied de page de la mention « Version intermédiaire en date du *<date du jour>* » ou « Work in progress as of *<date du jour>* » est désactivé ;
2. sur les pages de titre, la composition du jury est masquée et la date de soutenance est supprimée¹³ ;
3. tout élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 106) manquant est signalé par une erreur de compilation¹⁴.

submitted*. Cette valeur produit le même effet que la valeur **submitted** sauf que le caractère « à soumettre » de la version est renforcé par l’affichage, sur (presque) tous les pieds de pages et en petites capitales, de la mention « Version soumise en date du *<date>* » ou « Version soumise en date du » ou « Submitted work as of »¹⁵. Ici, la *<date>* est par défaut celle du jour, mais il est possible d’en spécifier une autre au moyen de la commande `\submissiondate`^{p.7}.

final. Cette valeur produit une version « finale » du document. *Contrairement* à la version par défaut :

1. l’affichage en pied de page de la mention « Version intermédiaire en date du *<date du jour>* » ou « Work in progress as of *<date du jour>* » est désactivé ;
2. si un élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 106) manque, une erreur de compilation signale l’omission.

draft. Cette valeur produit une version « brouillon » du document¹⁶. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- *comme* la version par défaut, si un élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 106) manque, aucune erreur de compilation ne signale l’omission ;
- *contrairement* à la version par défaut, la mention « Version intermédiaire en date du *<date du jour>* » ou « Work in progress as of *<date du jour>* » ne figure pas ;
- *en plus* de la version par défaut :
 1. Les différentes zones de la page, notamment celle allouée au texte, sont matérialisées et les dépassements de marges sont signalés par une barre verticale noire dans la marge.
 2. La mention « brouillon » ou « draft »¹⁵ figure en filigrane (et en capitales) sur toutes les pages du document.
 3. Sur certaines pages, notamment celles de titre :
 - (a) les données caractéristiques de la thèse¹⁷ sont des hyperliens vers le fichier de configuration de la thèse¹⁸ où il est possible de les (re)définir (cf. section 8.3.1 page 69) ;
 - (b) les expressions fournies par la classe *yathesis*¹⁹ sont :
 - estampillées du label qui les identifie ;

13. En versions soumises aux rapporteurs, le doctorant ne peut préjuger ni d’un jury ni d’une date de soutenance, ne sachant pas encore s’il va être autorisé à soutenir.

14. La date de soutenance est normalement « obligatoire », sauf dans les versions soumises aux rapporteurs où elle ne figure nulle part.

15. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l’anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

16. Une telle version est *a priori* à usage exclusif de l’utilisateur et n’est en particulier pas destinée à être diffusée.

17. Auteur, (sous-)titre, institut(s), directeurs, rapporteurs, examinateurs, etc.

18. Cf. section 2.1 page 5.

19. « Thèse présentée par », « In order to become Doctor from », « draft », « Version intermédiaire en date du », etc. insérées de façon automatique sur certaines pages du mémoire.

- des hyperliens vers le fichier de configuration de la thèse (cf. remarque 8.2 page 69) où il est possible de les (re)définir (cf. section 8.3.1 page 69).

Si le système d'exploitation est correctement configuré, un simple clic sur ces hyperliens ouvre le fichier correspondant dans l'éditeur de texte \LaTeX par défaut.

Les versions « à soumettre » et « finale » d'un mémoire de thèse ne sont à produire qu'exceptionnellement, en toute fin de rédaction. De ce fait :

Avertissement 8.6 – Par défaut, documents en version intermédiaire

Un document composé avec la classe *yathesis* est par défaut en version *intermédiaire*. Autrement dit, la clé `version`^{→ p. 60} a pour valeur initiale *inprogress*.

8.1.6 Formats de sortie

Les documents composés avec la classe *yathesis* peuvent avoir deux formats de sortie : « écran » (par défaut) et « papier », stipulés au moyen de la clé `output`.

`output=screen|paper|paper*` (pas de valeur par défaut, initialement *screen*)

Cette clé permet, au moyen des valeurs suivantes, de spécifier le format de sortie du document.

screen. Avec cette valeur, le document a un format de sortie destiné à être visualisé à l'écran. Ce format ne présente pas de spécificités particulières.

paper. Avec cette valeur, le document a un format de sortie destiné à être imprimé sur papier. Les différences par rapport au format « écran » sont les suivantes :

- si le package `hyperref` est chargé par l'utilisateur,
 - sa commande `\href{<URL>}{<texte>}` est automatiquement remplacée par :
 - `<texte>\footnote{\url{<URL>}}` si elle figure dans le texte ordinaire ;
 - `<texte> (\url{<URL>})` si elle figure en note de bas de page ;
 - les liens hypertextes sont systématiquement matérialisés comme le fait par défaut le package `hyperref`, c'est-à-dire par des cadres rectangulaires de couleurs (qui ne figurent pas sur le document papier). Ainsi, si l'utilisateur recourt à la commande `\hypersetup{colorlinks=true}` pour que, en sortie « écran », les hyperliens soient composés en couleur et non pas encadrés, il n'a pas besoin de modifier ce choix pour que, en sortie « papier », cette coloration soit désactivée ;
- les barres de navigation affichées par certains styles de glossaires²⁰ sont masquées.

paper*. Cette valeur produit le même effet que la valeur *paper* sauf que son point 2 est inversé : les barres de navigation *ne* sont *pas* masquées.

Avertissement 8.7 – Mises en page éventuellement différentes en formats « écran » et « papier »

Du fait des points 1a et 2 précédents, les mises en page des formats « écran » et « papier » peuvent être différentes, et il pourra être opportun de les comparer, par exemple à l'aide d'un logiciel comparateur de fichiers PDF. Si on souhaite que les sorties « écran » et « papier » soient

20. Telles qu'on peut en voir figures 4.7a et 7.1 page 37 et page 52.

absolument identiques, il suffit d'imprimer la première; mais il faut avoir conscience du fait que, dans ce cas, si le mémoire contient des références vers des `URL` (par exemple fournies par `\href{<URL>}{<texte>}`), leurs cibles ne figureront nulle part en sortie « papier ».

8.1.7 Profondeur de la numérotation

Par défaut, la numérotation des unités a pour « niveau de profondeur » les sous-sections. Autrement dit, seuls les titres des parties (éventuelles), chapitres, sections et sous-sections sont numérotés. L'option `secnumdepth` suivante permet de spécifier un autre niveau de profondeur.

`secnumdepth=part | chapter | section | subsection | subsubsection | paragraph | subparagraph`
(pas de valeur par défaut, initialement `subsection`)

Cette clé permet de modifier le « niveau de profondeur » de la numérotation des unités jusqu'aux, respectivement : parties, chapitres, sections, sous-sections, sous-sous-sections, paragraphes, sous-paragraphes.

8.1.8 Espace interligne

L'interligne du document est par défaut « simple » mais, au moyen de l'option `space` suivante, il est possible de spécifier un interligne « un et demi » ou « double ».

`space=single | onehalf | double` (pas de valeur par défaut, initialement `single`)

Cette clé permet de spécifier un interligne `single` (simple), `onehalf` (un et demi) ou `double` (double).

Avertissement 8.8 – Option d'interligne : seulement dans la partie principale

Contrairement à l'option `setspace`^{→ p. 68} qui a un effet (semi-)global et prend effet dès le début du document, l'option `space` ne prend effet qu'à la partie principale du document (cf. chapitre 5 page 41) et se termine avec elle, avant la partie annexe (cf. chapitre 6 page 49).

Si on souhaite changer d'interligne ailleurs dans le mémoire, on recourra aux commandes du package `setspace` — chargé par la classe `yathesis`.

8.1.9 Style des têtes de chapitres

Pour gérer les têtes de chapitres, la classe `yathesis` s'appuie sur le package `fncychap`, par défaut chargé avec le style `PetersLenny`. La clé `fncychap` suivante permet de spécifier un autre style de ce package²¹.

`fncychap=Sonny | Lenny | Glenn | Conny | Rejne | Bjarne | PetersLenny | Bjornstrup | none`
(pas de valeur par défaut, initialement `PetersLenny`)

Cette clé permet de spécifier un autre style du package `fncychap`.

Le « style » supplémentaire `none` permet de désactiver le chargement de `fncychap` pour retrouver comme style des têtes de chapitres celui usuel de la classe `book`.

21. Par souci de compatibilité ascendante, la clé désormais obsolète `chap-style` est un alias de la clé `fncychap`.

8.1.10 Colophon

De manière générale, un colophon (ou achevé d'imprimer) est une note indiquant le plus souvent le titre de l'œuvre, son auteur, l'imprimeur et la date d'impression. Figurant autrefois à la fin d'un imprimé, il se trouve désormais souvent au début.

La classe *yathesis* insère automatiquement un colophon tel que celui de la figure 8.2.

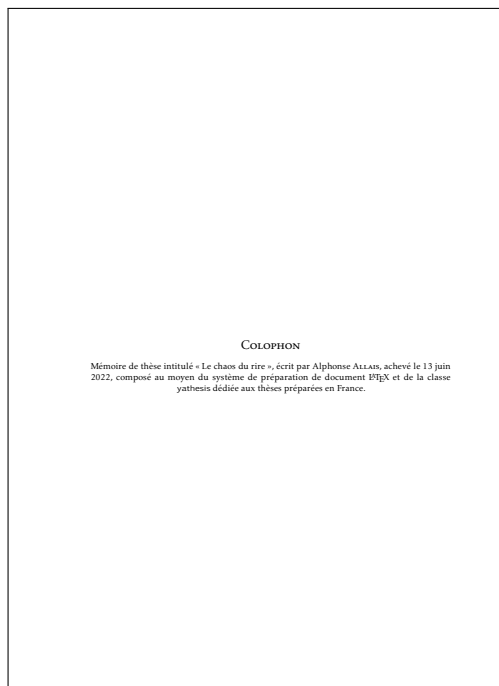


FIGURE 8.2 – Colophon

Par défaut, ce colophon se trouve en 2^e de couverture, est intitulé « Colophon » et a pour contenu une phrase semblable à ²² :

Mémoire de thèse intitulé « *<titre>* », écrit par *<auteur>*, achevé le *<date du jour de la compilation>*, composé au moyen du système de préparation de document L^AT_EX et de la classe *yathesis* dédiée aux thèses préparées en France.

ou :

Doctoral dissertation entitled “*<titre>*”, written by *<auteur>*, completed on *<date du jour de la compilation>*, typeset with the document preparation system L^AT_EX and the *yathesis* class dedicated to theses prepared in France.

où le *<titre>* et l’*<auteur>* sont ceux définis par les commandes `\title`^{→p.6} et `\author`^{→p.6}.

Ce colophon peut être personnalisé au moyen de l’option `colophon-location`^{→p.65} et de la commande `\colophoncontext`^{→p.65} suivantes.

22. Selon que la langue principale, ou la langue en cours, de la thèse est le français ou l’anglais (cf. section 8.3.1 page 69 pour plus de précisions).

Nouv.:
2020-03-26

colophon-location=verso-frontcover | recto-backcover | nowhere

(pas de valeur par défaut, initialement **verso-frontcover**)

Cette clé permet, au moyen des valeurs suivantes, de spécifier l'emplacement du colophon dans le mémoire.

verso-frontcover. Avec cette valeur, le colophon apparaît en 2^e de couverture, c'est-à-dire au dos :

- soit de la 1^{re} de couverture ;
- soit de la (1^{re}) page de titre (en l'absence de 1^{re} de couverture, cf. **nofrontcover**^{→p.20}).

recto-backcover. Avec cette valeur, le colophon apparaît en 3^e de couverture (sous réserve de 4^e de couverture, cf. **\makebackcover**^{→p.53}).

nowhere. Avec cette valeur, le colophon ne figure nulle part dans le mémoire.

Nouv.:
2020-03-26

\colophontext{<texte>}

Cette commande permet de redéfinir le <texte> par défaut du colophon.

La classe *yathesis* s'appuie sur le package *colophon* pour composer le colophon. De ce fait, ce dernier peut être davantage personnalisé au moyen des commandes de ce package.

Avertissement 8.9 – Commandes du package *colophon* : à utiliser avec discernement

Dans le cadre d'un usage de la classe *yathesis*, il est fortement déconseillé de recourir aux commandes **\colophonpagestyle**, **\colophonclrpg**, **\colophon topspace** et **\colophonbot space** du package *colophon* : cela risquerait de produire des résultats non souhaités.

8.1.11 Habilitations à diriger les recherches

Grâce à sa clé **hdr**, la classe *yathesis* peut être utilisée pour les habilitations à diriger les recherches (HDR).

hdr=true | false

(par défaut **true**, initialement **false**)

Cette clé spécifie que le mémoire est pour une HDR.

Les seuls effets de la clé **hdr** sont :

- d'adapter un certain nombre d'expressions clés de la classe *yathesis*, en remplaçant par exemple « Thèse présentée par » par « Habilitation à diriger les recherches présentée par ». Les expressions propres aux habilitations à diriger les recherches sont celles dont les labels sont suffixés par « -hdr » dans le tableau 8.1 page 70 ;
- de ne pas rendre « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 106), la spécification de l'école doctorale²³ (commande **\doctoralschool**^{→p.8}) ;
- de masquer sur la ou les pages de titre tout ce qui aurait pu être spécifié au moyen de **\doctoralschool**^{→p.8}.

23. Les HDR ne sont pas préparées sous l'égide d'écoles doctorales (cf. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000298904>).

8.1.12 Expressions séparant corporations et affiliations des membres du jury

Sur les pages de titre, chaque membre du jury peut être précisé notamment par :

- sa corporation, cf. `professor`^{→p.14}, `associateprofessor`^{→p.14}, `associateprofessor*`^{→p.14}, `seniorresearcher`^{→p.14}, `juniorresearcher`^{→p.14} et `juniorresearcher*`^{→p.14};
- son affiliation, cf. `affiliation`^{→p.15}.

Comme illustré figure 3.1 page 23, si ces deux précisions sont présentes, elles sont par défaut séparées :

en français par l'une des deux expressions contextuelles suivantes :

- « à l' »²⁴;
- « au »;

où l'article défini est automatiquement éliminé selon l'initiale (voyelle ou consonne) de l'affiliation ;

en anglais par l'expression fixe (non contextuelle) « at ».

Avertissement 8.10 – Élision automatique non robuste

L'élision automatique des expressions contextuelles en français n'est pas robuste : elle peut en effet ne pas donner le résultat escompté si la valeur de la clé `affiliation`^{→p.15}, définissant l'affiliation, a pour initiale :

- une consonne, mais est de genre féminin ;
- une voyelle, mais par le truchement d'une commande^a, et non pas « directement ».

a. Notamment une commande d'acronyme telle que `\gls` ou `\acrshort`.

Au moyen des clés `sepcorpaffilfrench` et `sepcorpaffilenglish` suivantes, les expressions séparatrices en français et en anglais peuvent être redéfinies, globalement ou localement.

sepcorpaffilfrench=*(expression)* (pas de valeur par défaut, initialement `à l'` ou `au`)

Cette option permet de redéfinir l'*(expression)* employée en français pour séparer les corporations et affiliations des membres du jury. Elle peut être employée :

globalement : elle est alors à spécifier en option de la classe de document ;

localement : elle est alors à spécifier en option de l'une des commandes de définition des membres du jury (cf. section 2.2.3 page 12).

sepcorpaffilenglish=*(expression)* (pas de valeur par défaut, initialement `at`)

Cette option, analogue à `sepcorpaffilfrench`, permet de redéfinir l'*(expression)* employée en anglais pour séparer les corporations et affiliations des membres du jury.

Avertissement 8.11 – Expressions séparatrices débutant ou finissant par un espace

Si les valeurs des clés `sepcorpaffilfrench` ou `sepcorpaffilenglish` doivent *débuter* ou *finir* par un espace, celui-ci doit être saisi au moyen de `\` et non pas seulement de .

24. Le symbole « » matérialise une espace.

Exemple 8.5 – Redéfinition (globale) de l’expression séparant corporations et affiliations

L’exemple suivant montre comment remplacer l’expression (par défaut) séparant corporations et affiliations par une virgule, et ce :

- globalement pour tous les membres du jury ;
- en anglais.

```
\documentclass[sepcorpafileenglish={, \_}]{yathesis}
```

Exemple 8.6 – Redéfinition (locale) de l’expression séparant corporation et affiliation

L’exemple suivant montre comment remplacer l’expression séparant corporation et affiliation par « à la », et ce :

- localement (pour un membre du jury particulier) ;
- en français.

```
\referee[professor,sepcorpafilefrench=\_à\_la\_,\_affiliation=Cité\_des\_sciences]{René}{Descartes}
```

8.1.13 Nombre de laboratoires sur les pages de résumés et de 4^e de couverture

Par défaut, seul le laboratoire principal (avec son adresse) est affiché sur les pages de résumés et de 4^e de couverture (cf. sections 4.7 et 7.4 page 33 et page 53). Mais la clé `numlaboratories` suivante permet de faire figurer un nombre arbitraire de laboratoires parmi ceux définis au moyen de la commande `\laboratory`^{p.8}.

numlaboratories=*<nombre>* (pas de valeur par défaut, initialement 1)

Cette clé permet de spécifier le *<nombre>* (entier positif ou nul) de laboratoires dont les noms et adresses doivent figurer sur la page de résumés et de 4^e de couverture. Ces laboratoires sont pris dans l’ordre de leurs définitions au moyen de la commande `\laboratory`^{p.8}.

Pour gagner de la place sur les pages concernées, la composition des noms et adresses des laboratoires est un peu condensée si *<nombre>* dépasse 1.

8.2 Options à passer aux packages chargés par la classe *yathesis*

Pour plusieurs de ses fonctionnalités, la classe *yathesis* s’appuie sur des packages (listés annexe F.1 page 97) qu’elle charge automatiquement. Aussi son comportement par défaut et sa personnalisation sont-ils également gouvernés par le comportement par défaut et la personnalisation de ces packages.

Avertissement 8.12 – Packages automatiquement chargés à ne pas charger manuellement

Les packages qui sont automatiquement chargés par la classe *yathesis* ne doivent pas être chargés manuellement (au moyen de la commande `\usepackage`), sous peine de provoquer des conflits d'options (tel que signalé à la question D.4 page 89).

De ce fait, la personnalisation des packages automatiquement chargés par le biais d'arguments optionnels passés à la commande `\usepackage` n'est pas possible. Pour pallier cela, *yathesis* fournit des options de classe permettant de passer à certains de ces packages une ou plusieurs options sous la forme d'une liste de clés/valeurs. Les packages concernés sont précisément ceux :

- (éventuellement) utiles à l'utilisateur final ;
- dont la personnalisation se fait habituellement par le biais d'options à passer en argument optionnel de la commande `\usepackage` (et seulement par ce biais-là²⁵).

Ces options, qui ont même nom que celui du package concerné, sont les suivantes (charge à l'utilisateur de consulter la documentation des packages concernés pour savoir s'ils peuvent lui être utiles et, le cas échéant, quelles valeurs peuvent être passées à leurs options).

graphicx={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `graphicx`.

adjustbox={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement **export**)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `adjustbox`.

setspace={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `setspace`.

Contrairement à l'option `space`^{→ p. 63} qui ne prend effet qu'à la partie principale du document et se termine avec elle, l'option `setspace` a un effet (semi-)global et prend effet dès le début du document (cf. avertissement 8.8 page 63).

xcolor={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `xcolor`.

datatool={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `datatool`.

titlesec={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `titlesec`.

draftwatermark={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `draftwatermark`.

babel={*option(s)*} (pas valeur par défaut, initialement vide)

Cette option permet de passer une ou plusieurs *option(s)* au package `babel`.

25. En particulier, ne sont pas concernés les packages dont les options peuvent être passées indifféremment en argument optionnel de `\usepackage` ou au moyen d'une commande de configuration propre ; il en est ainsi du package `bookmark` qui dispose de la commande `\bookmarksetup`.

`datetime2={\langle option(s) \rangle}` (pas valeur par défaut, initialement `nodayofweek`)

Cette option permet de passer une ou plusieurs `\langle option(s) \rangle` au package `datetime2`.

Exemple 8.7 – Passage d'options à un package automatiquement chargés par *yathesis*

L'exemple suivant montre comment passer au package `xcolor` les options `dvipsnames` et `table`.

```
\documentclass[xcolor={dvipsnames,table}]{yathesis}
```

8.3 Commandes et options de commandes de la classe *yathesis*

Remarque 8.2 – Lieu des commandes de personnalisation

Les commandes de personnalisation listées dans cette section (et donc propres à classe *yathesis*) ou fournies par les packages chargés manuellement peuvent être saisies :

- soit directement dans le (préambule du) fichier (parent) de la thèse ;
- soit dans un fichier (prévu à cet effet) à nommer `thesis.cfg` et à placer dans un sous-dossier (prévu à cet effet) à nommer `configuration`^a.

^a. Ces fichier et sous-dossier sont à créer au besoin mais le canevas de thèse « en arborescence » livré avec la classe *yathesis*, décrit annexe B.2.2 page 81, les fournit.

Avertissement 8.13 – Fichier de configuration à ne pas importer manuellement

Le fichier `thesis.cfg` est *automatiquement* importé par la classe *yathesis* et il doit donc *ne pas* être explicitement importé : on *ne* recourra donc *pas* à la commande `\input{thesis.cfg}` (ou autre commande d'importation similaire à `\input`).

8.3.1 (Re)Définition des expressions de la thèse

Un mémoire de thèse composé avec la classe *yathesis* est émaillé d'expressions insérées de façon automatique sur certaines pages (titre, mots clés, laboratoire, résumés, etc.). Que ces expressions soient définies par la classe *yathesis* ou bien standard, il est possible de les redéfinir.

Expressions définies par la classe

Les expressions `\langle en français \rangle` et `\langle en anglais \rangle` définies par la classe *yathesis* sont listées²⁶ dans le tableau 8.1 page suivante et y sont identifiées par un `\langle label \rangle` permettant de les redéfinir (voire de les définir, cf. exemple 8.11 page 73) au moyen de la commande `\expression` suivante.

```
\expression{\langle label \rangle}{\langle en français \rangle}{\langle en anglais \rangle}
```

Cette commande permet de redéfinir les valeurs `\langle en français \rangle` et `\langle en anglais \rangle` de l'expression identifiée par `\langle label \rangle`.

26. Et classées par ordre alphabétique des expressions `\langle en français \rangle`.

TABLEAU 8.1 – Expressions de la classe *yathesis* et labels correspondants

Valeur en français	Valeur en anglais	Label
<i><vide></i>	<i><vide></i>	coinstitute
<i><vide></i>	<i><vide></i>	company
<i><vide></i>	<i><vide></i>	institute
		email
		phone
		fax
Avertissement	Caution	caution
Bibliographie du présent chapitre	Bibliography of the current chapter	localbibname
brouillon	draft	draft
Cette thèse a été préparée au	This thesis has been prepared at	prepared-at
Cette thèse a été préparée dans les laboratoires suivants.	This thesis has been prepared at the following research units.	prepared-at-pl
Cette HDR a été préparée au	This habilitation to conduct research has been prepared at	prepared-at-hdr
Cette HDR a été préparée dans les laboratoires suivants.	This habilitation to conduct research has been prepared at the following research units.	prepared-at-pl-hdr
chargé de recherche	Junior Researcher	juniorresearcher
chargée de recherche	Junior Researcher	juniorresearcher-female
chargé de recherche HDR	HDR Junior Researcher	juniorresearcher*
chargée de recherche HDR	HDR Junior Researcher	juniorresearcher-female*
co-directeur	Co-Supervisor	cosupervisor
co-directrice	Co-Supervisor	cosupervisor-female
co-encadrant	Co-Monitor	comonitor
co-encadrante	Co-Monitor	comonitor-female
Composition du jury	Committee members	committeemembers
Date de soutenance prévue le	Defense date scheduled on	estimateddefensedate
directeur	Supervisor	supervisor
directrice	Supervisor	supervisor-female
directeur de recherche	Senior Researcher	seniorresearcher
directrice de recherche	Senior Researcher	seniorresearcher-female
Directeur de thèse	Supervisor	supervisors-in-committee
Directeurs de thèse	Supervisors	supervisors-in-committee-pl
Directrice de thèse	Supervisor	supervisors-in-committee-female
Directrices de thèse	Supervisors	supervisors-in-committee-pl-female
Directeur	Supervisor	supervisors-in-committee-hdr
Directeurs	Supervisors	supervisors-in-committee-pl-hdr
Directrice	Supervisor	supervisors-in-committee-hdr-female
Directrices	Supervisors	supervisors-in-committee-pl-hdr-female
Discipline	Academic Field	academicfield
École doctorale	Doctoral School	doctoralschool
En vue de l'obtention du grade de docteur de l'	In order to become Doctor from	aim

(suite page suivante)

TABLEAU 8.1 – Expressions de la classe *yathesis* et labels correspondants (suite)

Valeur en français	Valeur en anglais	Label
et de l'	and from	<code>aimand</code>
Examineur	Examiner	<code>examiners</code>
Examineurs	Examiners	<code>examiners-pl</code>
Examinatrice	Examiner	<code>examiners-female</code>
Examinatrices	Examiners	<code>examiners-pl-female</code>
Invité	Guest	<code>guests</code>
Invités	Guests	<code>guests-pl</code>
Invitée	Guest	<code>guests-female</code>
Invitées	Guests	<code>guests-pl-female</code>
Rapporteur	Referee	<code>referees</code>
Rapporteurs	Referees	<code>referees-pl</code>
Rapporteuse	Referee	<code>referees-female</code>
Rapporteuses	Referees	<code>referees-pl-female</code>
MCF	Associate Professor	<code>associateprofessor</code>
MCF HDR	HDR Associate Professor	<code>associateprofessor*</code>
Mots clés	Keywords	<code>keywords</code>
Numéro d'ordre	Order Number	<code>ordernumber</code>
président du jury	Committee President	<code>committeepresident</code>
présidente du jury	Committee President	<code>committeepresident-female</code>
professeur	Professor	<code>professor</code>
professeure	Professor	<code>professor-female</code>
Site	Web Site	<code>website</code>
Sommaire du présent chapitre	Outline of the current chapter	<code>localtocname</code>
Soutenu le	Defended on	<code>defendedon</code>
Spécialité	Speciality	<code>speciality</code>
Thèse dirigée par	Thesis supervised by	<code>supervisedby</code>
Habilitation dirigée par	Habilitation supervised by	<code>supervisedby-hdr</code>
Thèse présentée par	Thesis defended by	<code>thesisdefendedby</code>
Habilitation à diriger les recherches présentée par	Habilitation to conduct research defended by	<code>thesisdefendedby-hdr</code>
<i><vide></i>	<i><vide></i>	<code>thesistitle</code>
<i><vide></i>	<i><vide></i>	<code>thesistitle-hdr</code>
travail en cours	work in progress	<code>inprogress</code>
Unité de recherche	University Department	<code>universitydepartment</code>
Version intermédiaire en date du	Work in progress as of	<code>versiondate</code>
Version intermédiaire en date du	Work in progress as of	<code>inprogressfoottext</code>
Version soumise en date du	Submitted work as of	<code>submittedfoottext</code>

Exemple 8.8 – Modification d'expression définie par la classe

Pour remplacer l'expression en français « Unité de recherche » (dont le label est `universitydepartment`) par « Laboratoire », il suffit de saisir :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\expression{universitydepartment}{Laboratoire}{University Department}
```

Exemple 8.9 – Suppression d’expression définie par la classe

Si on souhaite supprimer des pages de titre les mentions « Thèse présentée par » et « Thesis defended by » (expressions dont le label est `thesisdefendedby`), il suffit de saisir :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\expression{thesisdefendedby}{}{}
```

Remarque 8.3 – Modification d’expressions facilitée par la version « brouillon »

On a vu section 8.1.5 page 60 que l’option `version=draft` permet de facilement retrouver les labels des expressions et atteindre le fichier `thesis.cfg` pour y modifier celles-ci.

Expressions standard

Le tableau 8.2 page 75 liste les expressions \LaTeX standard telles que traduites par la classe `yathesis`. Il s’agit en fait des traductions en français et en anglais fournies par les modules `babel-french` et `english` du package `babel`, à l’exception de l’expression française figurant en légende des tableaux flottants (« Table » est remplacée par « Tableau »).

Si on souhaite redéfinir ces expressions, il suffit de recourir aux commandes `\addto\captionsfrench` et `\captionseenglish` du package `babel` au moyen de la syntaxe suivante.

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\addto\captionsfrench{\def\<commande>{\<en français>}}
\addto\captionseenglish{\def\<commande>{\<en anglais>}}
```

Exemple 8.10 – Redéfinition d’expressions du package babel

Redéfinition des expressions pour les résumés

```
\addto\captionsfrench{\def\abstractname{Aperçu de notre travail}}
\addto\captionseenglish{\def\abstractname{Overview of our work}}
```

En cas d’usage des packages `glossaries` et `biblatex`, la syntaxe précédente est inopérante avec les commandes `\glossaryname` et `\bibname` (ainsi que `\refname`). Dans ce cas, pour donner un *(titre)* (ou

<nom>) *<alternatif>* :

- aux glossaire(s), liste d’acronymes et liste de symboles, on recourra à l’une ou l’autre des instructions suivantes :

```
\printglossary[title=<titre alternatif>]
\printglossaries[title=<titre alternatif>]
\printacronyms[title=<titre alternatif>]
\printsymbols[title=<titre alternatif>]
```

- à la bibliographie, on recourra à :

```
\printbibliography[title=<titre alternatif>]
```

En outre, en cas d’usage du package listings, un *<titre alternatif>* pourra être donné à la liste des listings, au moyen de :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\renewcommand\lstlistingname{<titre alternatif>}
```

8.3.2 Nouvelles corporations

On a vu section 2.2.3 page 12 que des options des commandes définissant les directeurs de thèse et membres du jury permettent de spécifier si ceux-ci appartiennent aux corporations *prédéfinies* :

- des professeurs ou des maîtres de conférences (*habilités à diriger les recherches* (HDR) ou pas) des universités ;
- des directeurs de recherche ou des chargé(e)s de recherche (HDR ou pas) du CNRS.

La clé `corps` suivante permet de spécifier de *nouvelles* corporations (ou nouveaux corps) à *définir* au moyen de la commande `\expression`^{→ p. 69}.

corps=*<label>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

L’option **corps**=*<label>* permet de stipuler une *<corporation en français>* et une *<corporation en anglais>* où *<label>* identifie une expression listée au tableau 8.1 page 70 ou à définir au moyen de la commande `\expression`^{→ p. 69}.

Exemple 8.11 – Nouvelle corporation

Si on souhaite spécifier que certains membres du jury sont docteurs, il suffit de définir — une seule fois — l’expression suivante de label (par exemple) **doctor** :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\expression{doctor}{docteur}{Doctor}
```

pour pouvoir ensuite l’utiliser — autant de fois que souhaité —, par exemple ainsi :

```
\examiner[corps=doctor]{Joseph}{Fourier}
\examiner[corps=doctor]{Paul}{Verlaine}
```

8.3.3 Nouveaux rôles

On a pu noter section 2.2.3 page 12 que des rôles, figurant automatiquement sur les pages de titre, sont attachés :

- aux directeurs de thèse définis au moyen des commandes `\supervisor`^{→ p. 12}, `\cosupervisor`^{→ p. 12} et `\comonitor`^{→ p. 12} : « directeur », « co-directeur » et « co-encadrant » ;
- au président du jury défini au moyen de la commande `\committeepresident`^{→ p. 12} : « président du jury ».

La clé `role` suivante permet de spécifier de *nouveaux* rôles à *définir* au moyen de la commande `\expression`^{→ p. 69}.

role=*<label>* (pas de valeur par défaut, initialement vide)

L'option **role**=*<label>* permet de stipuler un *<rôle en français>* et un *<rôle en anglais>* où *<label>* identifie une expression listée au tableau 8.1 page 70 ou à définir au moyen de la commande `\expression`^{→ p. 69}.

8.4 Packages chargés manuellement

Si on souhaite recourir à des packages qui ne sont pas appelés par la classe *yathesis*, on les chargera manuellement, par exemple en préambule du fichier (parent) de la thèse.

TABLEAU 8.2 – Valeurs et commandes d’expressions \LaTeX standard fournies par la classe *yathesis*

Commande	Valeur en français	Valeur en anglais
<code>\abstractname</code>	Résumé	Abstract
<code>\alsoname</code>	voir aussi	see also
<code>\appendixname</code>	Annexe	Appendix
<code>\bibname</code>	Bibliographie	Bibliography
<code>\chaptername</code>	Chapitre	Chapter
<code>\contentsname</code>	Table des matières	Contents
<code>\figurename</code>	Figure	Figure
<code>\glossaryname</code>	Glossaire	Glossary
<code>\indexname</code>	Index	Index
<code>\listfigurename</code>	Table des figures	List of Figures
<code>\listtablename</code>	Liste des tableaux	List of Tables
<code>\pagename</code>	page	Page
<code>\partname</code>	partie	Part
<code>\proofname</code>	Démonstration	Proof
<code>\refname</code>	Références	References
<code>\seename</code>	voir	see
<code>\tablename</code>	Tableau	Table

Installation

Sommaire du présent chapitre

A.1 Version stable	77
A.2 Version de développement	77

La procédure d'installation de la classe *yathesis* dépend de la version souhaitée : stable ou de développement.

A.1 Version stable

La version stable de la classe est normalement fournie par les distributions de \TeX , notamment \TeX Live ¹ et $\text{MiK}\text{\TeX}$ ². Pour s'assurer que cette version stable est la plus récente, il est de toute façon conseillé de mettre à jour sa distribution \TeX .

A.2 Version de développement

Si on souhaite utiliser (à ses risques et périls!) la version de développement de la classe *yathesis*, on clonera son dépôt Git à la page <https://github.com/dbitouze/yathesis>. La procédure pour ce faire, hors sujet ici, n'est pas détaillée.

1. Par mise à jour de sa version 2014, et d'emblée pour les versions suivantes.
2. Par mise à jour de sa version 2.9, et d'emblée pour les versions suivantes.

Canevas et spécimens de thèse

Sommaire du présent chapitre

B.1 Spécimens	80
B.1.1 Spécimen « à plat »	80
B.1.2 Spécimen « en arborescence »	80
B.2 Canevas	81
B.2.1 Canevas « à plat »	81
B.2.2 Canevas « en arborescence »	81

Un canevas et un spécimen de mémoires de thèse créés avec la classe `yathesis` sont fournis, chacun en deux versions, chacune illustrant une façon d’organiser le source `.tex` du mémoire :

« **à plat** » : le source est tout entier dans un unique fichier, situé dans le même dossier que les fichiers annexes (bibliographie et images) ;

« **en arborescence** » : le source est scindé en fichiers parent et enfants¹, situés (ainsi que l’ensemble des fichiers annexes) dans différents (sous-)dossiers.

Les deux canevas et deux spécimens ainsi proposés ont pour buts :

- d’aider à la mise en œuvre de la classe en fournissant une base de départ que chacun peut progressivement adapter à ses propres besoins ;
- d’illustrer les fonctionnalités de la classe.

La version électronique (PDF) de la présente documentation² intègre ces canevas et spécimens par le biais d’une archive `ZIP`, normalement accessible par simple clic sur le lien suivant^{3 4} :

`canevas-specimen.zip`

1. Comme cela est en général recommandé, cf. annexe C.3 page 84.
2. Disponible à l’adresse <https://ctan.org/pkg/yathesis>, si besoin est.
3. En tous cas avec les afficheurs PDF : `Evince` sous Linux et `SumatraPDF` sous Windows.
4. En cas de difficulté à accéder à cette archive attachée au présent fichier PDF, on pourra la télécharger [ici](#).

L'extraction de cette archive fournit un dossier nommé `exemples` dont l'arborescence est la suivante :

```
exemples/
├── canevas/
│   ├── a-plat/
│   └── en-arborescence/
└── specimen/
    ├── a-plat/
    └── en-arborescence/
```

Avertissement B.1 – Archive à extraire avant toute chose !

Pour pouvoir consulter et surtout tester sans problème les canevas et spécimens de l'archive `canevas-specimen.zip`, celle-ci *doit* être extraite avant toute chose !

Il est également possible de tester directement au moyen de l'éditeur (et compilateur) \LaTeX en ligne [Overleaf](#) le [canevas](#) et le [spécimen](#)⁵ mais avec la restriction que les versions de la classe *yathesis* fournies y sont probablement bien moins à jour que celle livrées avec les distributions [TeX Live](#) et [MiKTeX](#) (surtout si ces dernières sont mises à jour).

Les annexes [B.1](#) et [B.2](#) de la présente page et page ci-contre détaillent les fichiers qui constituent chacun de ces canevas et spécimens.

B.1 Spécimens

Sur la base de données plus ou moins fictives, de textes arbitraires et de [faux-texte](#), les spécimens (regroupés dans le dossier `specimen`) mettent en évidence l'ensemble des possibilités offertes par la classe *yathesis*.

B.1.1 Spécimen « à plat »

Le dossier (`specimen/a-plat`) de ce spécimen contient les fichiers :

1. `these.tex` qui est le source `.tex` (unique) de la thèse ;
2. `bibliographie.bib`, contenant les références bibliographiques de la thèse ;
3. `these.pdf` produit par compilation du fichier `these.tex` ;
4. `labo.pdf`, `paris13.pdf`, `pres.pdf`, `tiger.pdf`, `ulco.pdf` (images : logos, etc.) ;
5. `latexmkrc`.

[TODO]

B.1.2 Spécimen « en arborescence »

Le dossier (`specimen/en-arborescence`) de ce spécimen contient les fichiers :

1. ...

5. Versions « en arborescence » seulement.

2. `latexmkrc`.

[TODO]

B.2 Canevas

Les *canevas* fournis (regroupés dans le dossier *canevas*) ne sont rien d'autre que les (quasi-)répliques des *spécimens* correspondants dont les données ont été vidées : pour les exploiter, il suffit donc de remplir les « cases » vides.

B.2.1 Canevas « à plat »

Le dossier (*canevas/a-plat*) de ce canevas ne contient que trois fichiers :

1. `these.tex`, source `.tex` (unique) de la thèse ;
2. `these.pdf` produit par compilation du fichier `these.tex` ;
3. `latexmkrc`.

[TODO]

B.2.2 Canevas « en arborescence »

Le dossier (*canevas/en-arborescence*) de ce canevas contient les fichiers :

1. ...
2. `latexmkrc`.

[TODO]

Recommandations et astuces

Sommaire du présent chapitre

C.1 Images	83
C.2 Acronymes	84
C.3 Scission du mémoire en fichiers parent et enfants	84
C.4 Automatisation des compilations avec latexmk	85

C.1 Images

L'insertion d'images se fait au moyen des commandes du classique package `graphicx` (automatiquement chargé par la classe `yathesis`). On notera qu'il est conseillé, selon qu'il s'agit d'images dont :

on n'est pas le créateur, de disposer de celles-ci à un format (nativement) vectoriel, par exemple PDF, afin de réduire la pixellisation ;

on est le créateur, de :

1. si possible faire usage de packages \LaTeX spécialisés pour :
 - des dessins (packages TikZ, PSTricks, etc.);
 - des représentations graphiques de fonctions (packages tkz-fct, pst-plot, etc.);
 - des données expérimentales (packages pgfplots, pst-plot, etc.).
2. sinon :
 - pour des dessins, de recourir à des logiciels de dessins vectoriels (par exemple [Inkscape](#));
 - de manière générale à enregistrer les images créées à un format (nativement) vectoriel, par exemple PDF.

C.2 Acronymes

On a vu remarque 2.5 page 12 que si un institut (par exemple) doit figurer sous la forme d'un acronyme, on aura intérêt à ne pas le saisir tel quel, mais à recourir aux fonctionnalités du package `glossaries`¹. L'exemple suivant illustre la procédure.

Exemple C.1 – Institut sous forme d'acronymes

Si on crée l'acronyme suivant^a :

```
\newacronym{ulco}{ULCO}{université du Littoral Côte d'Opale}
```

on peut recourir, non pas à `\institute{ULCO}`, mais à :

```
\institute{\acrshort*{ulco}}
```

^a. Avec le canevas de thèse « en arborescence » fourni avec la présente classe, les acronymes peuvent être définis dans le fichier `acronymes.tex` situé dans le dossier `auxiliaires`.

Remarque C.1 – Acronymes et élisions automatiques

Les avertissements 4.1 et 8.10 page 27 et page 66 ont déjà signalé que, si de telles commandes d'acronymes sont employées pour spécifier les instituts (commandes `\institute`^{→p.8} et `\coinstitute`^{→p.8}) ou les affiliations des membres du jury (clé `affiliation`^{→p.15}), les élisions automatiques de la clause de non-responsabilité ou des expressions contextuelles séparant corporations et affiliations ne donneront pas toujours le résultat escompté (en français notamment). On pourra alors le cas échéant faire usage :

- de la commande `\disclaimertext`^{→p.27} ;
- des clés `sepcorpaffilfrench`^{→p.66} ou `sepcorpaffilenglish`^{→p.66} ;

pour redéfinir ces expressions.

C.3 Scission du mémoire en fichiers parent et enfants

La scission du mémoire de thèse en différents fichiers parent et enfants, hautement recommandée, suppose de :

1. créer un fichier « parent »² ;
2. stocker le contenu des chapitres, chacun dans un fichier « enfant » et d'inclure ceux-ci au moyen de la commande standard `\include{<fichier enfant>}`, le nom du `<fichier enfant>` devant le cas échéant être précédé du chemin qui y conduit.

Dans ce contexte, et de façon usuelle :

1. Cf. section 4.8 page 35 pour son usage avec la classe `yathesis`.
 2. Dans les spécimens et canevas de thèse fournis avec la classe, décrits annexe B page 79, le fichier parent est nommé `these.tex`.

- sauf cas spécifique, chaque fichier de chapitre devrait débiter par une (unique) occurrence de la commande `\chapter` et en général contenir une ou plusieurs occurrences des autres commandes usuelles de structuration (`\section`, `\subsection`, etc.);
- si la thèse se présente en plusieurs grandes parties, chacune de celles-ci peut être stipulée au moyen de la commande `\part` qu'il est alors recommandé de placer à l'extérieur des fichiers de chapitres (cf. exemple C.3).

Les exemples C.2 et C.3 illustrent l'usage de ces commandes pour la partie « corps » de la thèse et ce, dans l'hypothèse où les fichiers de chapitres de la thèse sont tous placés dans un sous-répertoire, nommé `corps`, situé au même niveau que le fichier parent³.

Exemple C.2 – Structure d'une thèse en une seule partie

```
\include{corps/<introduction>}
\include{corps/<premier chapitre>}
...
\include{corps/<dernier chapitre>}
\include{corps/<conclusion>}
```

Exemple C.3 – Structure d'une thèse en deux parties

```
\include{corps/<introduction générale>}
%
\part{<titre de la partie 1>}
\include{corps/<introduction de la partie 1>}
\include{corps/<premier chapitre de la partie 1>}
...
\include{corps/<dernier chapitre de la partie 1>}
\include{corps/<conclusion de la partie 1>}
%
\part{<titre de la partie 2>}
\include{corps/<introduction de la partie 2>}
\include{corps/<premier chapitre de la partie 2>}
...
\include{corps/<dernier chapitre de la partie 2>}
\include{corps/<conclusion de la partie 2>}
%
\include{corps/<conclusion générale>}
```

Le canevas « en arborescence », détaillé annexe B.2.2 page 81, suit ce type d'organisation.

C.4 Automatisation des compilations avec latexmk

Le programme `latexmk` qui permet d'automatiser le processus de compilation complète de la thèse.

3. C'est-à-dire à la racine du répertoire contenant le fichier parent.

[TODO]

Questions fréquemment posées

Sommaire du présent chapitre

D.1 Problèmes d'utilisation	87
D.2 Communication	88
D.3 Avertissements	88
D.4 Erreurs	89
D.5 Mise en page	89
D.5.1 Pages de titre	89
D.5.2 Table des matières	90
D.5.3 Titres courants	91
D.5.4 Divers	92
D.6 Validation	93

Ce chapitre est une *foire aux questions* (FAQ) — autrement dit une liste des questions fréquemment posées — sur la classe *yathesis*.

D.1 Problèmes d'utilisation

Question D.1 – Comment faire en cas de problème d'utilisation de la classe *yathesis*?

La classe *yathesis* est vraiment formidable, mais je rencontre un problème en l'utilisant. Comment faire ?

En cas de problème d'utilisation ¹ :

1. À ne pas confondre avec un bogue ou une fonctionnalité manquante, cf. question D.2 page suivante.

- commencer par chercher s'il n'a pas déjà été signalé (et surtout solutionné) en consultant par exemple la liste des questions concernant la classe *yathesis* sur les sites de questions & réponses dédiés à \LaTeX :
 - <https://texnique.fr/osqa/tags/yathesis/>²;
 - <https://tex.stackexchange.com/questions/tagged/yathesis>³;
- s'il semble inédit (ou n'est pas — ou mal — solutionné), poser soi-même une question sur un des lieux d'entraide dédiés à \LaTeX , par exemple sur l'un des sites ci-dessus⁴.

D.2 Communication

Question D.2 – Comment communiquer avec l'auteur de la classe *yathesis* ?

La classe *yathesis* est vraiment formidable, mais :

- je souhaite signaler un dysfonctionnement (un bogue) ou suggérer une amélioration (par exemple en demandant une nouvelle fonctionnalité);
- je souhaite communiquer avec son auteur.

Comment faire ?

- Pour un dysfonctionnement⁵ ou une amélioration :
 - avant de le signaler ou de la suggérer, s'assurer qu'ils n'ont pas déjà été répertoriés :
 - en consultant la liste de ceux qui le sont déjà⁶;
 - en lisant la suite du présent chapitre;
 - en lisant l'annexe G page 101;
 - s'ils n'ont pas déjà été répertoriés, signaler ce dysfonctionnement⁴ ou suggérer cette amélioration⁷.
- Pour communiquer avec l'auteur de la classe, il est possible d'utiliser l'adresse indiquée à la page <https://github.com/dbitouze/yathesis/>.

D.3 Avertissements

Question D.3 – Puis-je ignorer un avertissement signalant une version trop ancienne d'un package ?

Je suis confronté à un avertissement de la forme « You have requested, on input line *<numéro>*, version '*<date plus récente>*' of package '*<nom d'un package>*', but only version '*<date moins récente>*' ... is available. ». Est-ce grave, docteur ?

Ça peut être grave. Cf. remarque F.1 page 99 pour plus de précisions.

2. Site francophone.

3. Site anglophone.

4. Un exemple complet minimal (ECM) est alors vivement souhaité.

5. À ne pas confondre avec un « simple » problème d'utilisation, cf. question D.1 page précédente.

6. À l'adresse <https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/>.

7. À l'adresse <https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/new/>.

D.4 Erreurs

Question D.4 – Comment éviter l’erreur « Option clash for package `<package>` » ?

Je suis confronté à l’erreur « Option clash for package `<package>` » (notamment avec `<package>=babel`). Comment l’éviter ?

Cette erreur est probablement due au fait que le `<package>` a été manuellement chargé au moyen de la commande `\usepackage[...]{<package>}`, alors que la classe `yathesis` le charge déjà automatiquement (cf. l’annexe F.1 page 97 pour la liste des packages automatiquement chargés). Supprimer cette commande devrait résoudre le problème (cf. également l’avertissement 8.12 page 68).

Question D.5 – Comment éviter l’erreur « Command `\nobreakspace` unavailable in encoding T1 » ?

Lorsque je compile ma thèse avec Xe_{La}TeX ou Lua_{La}TeX, je suis confronté à l’erreur « Command `\nobreakspace` unavailable in encoding T1 ». Comment l’éviter ?

(Cette question ne concerne pas directement la classe `yathesis`.) Il suffit d’insérer, en préambule du fichier (parent) de la thèse, la ligne :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\DeclareTextCommand{\nobreakspace}{T1}{\leavevmode\nobreak\ }
```

D.5 Mise en page

D.5.1 Pages de titre

Question D.6 – Comment modifier l’apparence de la page de titre ?

L’apparence par défaut de la page de titre ne me convient pas et je voudrais la modifier. Comment faire ?

Il est prévu de permettre de modifier certains aspects de la mise en page de la page de titre, et même de fournir une documentation permettant d’obtenir une apparence complètement personnalisée, mais ce n’est pas encore implémenté. En attendant que ça le soit, il faut composer cette page soi-même :

- soit en y resaisissant manuellement toutes les caractéristiques nécessaires définies au chapitre 2 page 5 ;
- soit, mieux, en se rendant sur le site [T_EXnique](#) pour :
 - y examiner les réponses apportées aux questions similaires ;
 - le cas échéant, y poser soi-même une question.

D.5.2 Table des matières

Question D.7 – Pourquoi les glossaire, listes d’acronymes et de symboles apparaissent en double dans la table des matières et dans les signets ?

Les glossaire, listes d’acronymes et de symboles apparaissent en double dans la table des matières et dans les signets. Comment éviter cela ?

La classe `yathesis` fait d’elle-même figurer les glossaire, listes d’acronymes et de symboles à la fois dans la table des matières et dans les signets. Pour régler le problème, il devrait donc suffire de *ne pas* explicitement demander que ce soit le cas, en *ne* recourant *ni* à l’option `toc`, *ni* à la commande `\glstoctrue` du package `glossaries`.

Question D.8 – Comment faire en sorte que, dans la table des matières, seuls les numéros de page soient des liens hypertextes ?

J’ai chargé le package `hyperref` et, par défaut, les entrées de la table des matières sont toutes entières des liens hypertextes, ce qui est trop envahissant. Comment faire en sorte que seuls les numéros de page soient des liens hypertextes ?

(Cette question ne concerne pas directement la classe `yathesis`.) Il suffit de passer l’option `linktoc=false` au package `hyperref`.

Question D.9 – Comment supprimer la bibliographie des sommaire, table des matières et signets ?

Par défaut, la bibliographie figure dans les sommaire, table des matières et signets du document. Comment éviter cela ?

(Cette question ne concerne pas directement la classe `yathesis`.) Il suffit de passer à la commande `\printbibliography` l’option `heading=<entête>`, où `<entête>` vaut par exemple `bibliography` (cf. la documentation du package `biblatex` pour plus de détails).

Question D.10 – Comment affecter des profondeurs différentes aux signets et à la table des matières ?

Grâce au chargement du package `hyperref`, mon fichier PDF dispose de signets mais, par défaut, ceux-ci ont même niveau de profondeur que la table des matières. Comment leur affecter une profondeur différente ?

(Cette question ne concerne pas directement la classe `yathesis`.) L’option `depth` du package `bookmark` permet d’affecter aux signets un autre niveau que celui par défaut :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\bookmarksetup{depth=<autre niveau>}
```

où *<autre niveau>* est l'une des valeurs possibles de la clé `depth` ^{→ p.38}.

Question D.11 – Comment éviter que, dans la table des matières, certains numéros de pages débordent dans la marge de droite ?

Dans la table des matières, certains numéros de pages (en chiffres romains notamment) débordent dans la marge de droite. Comment l'éviter ?

Il suffit d'insérer, en préambule du fichier (parent) de la thèse, les lignes :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\makeatletter
\renewcommand*\@pnumwidth{<distance>}
\makeatother
```

où *<distance>*, à exprimer par exemple en points (par exemple 27pt), est à déterminer par « essais/erreurs » de sorte que *<distance>* soit :

1. suffisamment grande, pour empêcher les débordements de numéros de pages ;
2. aussi petite que possible, pour éviter les lignes de pointillés trop courtes.

D.5.3 Titres courants

Question D.12 – Est-il possible d'obtenir des titres courants distincts des titres figurant en table(s) des matières ?

Les titres des chapitres et des sections sont reproduits en *titres courants* et, si certains d'entre eux sont longs au point de déborder de l'entête, je peux recourir à l'argument optionnel des commandes `\chapter` et `\section` pour qu'ils y soient remplacés par des titres alternatifs « courts ».

Mais ce remplacement a alors lieu *aussi* en *table(s) des matières* (TDM), et cela me pose problème dans les cas suivants.

Cas 1. Je souhaite que, en TDM, figurent systématiquement les titres « normaux », et pas d'éventuels titres alternatifs « courts ».

Cas 2. Je souhaite que les titres alternatifs « courts » des titres des chapitres puissent être différents en TDM et en *titres courants*.

Est-il donc possible d'obtenir des *titres courants* distincts des titres figurant en TDM ?

Il suffit de recourir à l'argument optionnel supplémentaire des commandes `\chapter` ^{→ p.42} et `\section` ^{→ p.42} fourni par la classe *yathesis* (cf. section 5.2.1 page 42).

D.5.4 Divers

Question D.13 – Pourquoi mes signes de ponctuation haute ne sont pas précédés des espaces adéquates ?

Certains éléments que j’ai saisis en préambule contiennent des signes de ponctuation haute (?:!) mais, dans le PDF produit, ces derniers ne sont pas précédés des espaces adéquates. Comment régler ce problème ?

(Cette question ne concerne pas directement la classe *yathesis*.) Le problème est dû aux caractères actifs du module *babel-french* du package *babel*. Si ces éléments concernent :

1. les caractéristiques du document (cf. chapitre 2 page 5), il suffit de les saisir⁸ :
 - soit dans le *corps* du fichier (parent) de la thèse⁹ (et donc *pas* dans son *préambule*);
 - soit dans le fichier `characteristics.tex` prévu à cet effet;
 - soit entre `\shorthandon{;:!?}` et `\shorthandoff{;:!?}` si on tient absolument à ce qu’ils soient saisis en préambule.
2. les termes du glossaire, des acronymes ou des symboles, il suffit de définir les entrées correspondantes ou d’utiliser la ou les commandes `\loadglsentries` :
 - soit dans le fichier `thesis.cfg` (cf. remarque 8.2 page 69);
 - soit entre `\shorthandon{;:!?}` et `\shorthandoff{;:!?}`. Cette solution peut être préférée à la précédente pour ne pas perdre les fonctionnalités de complétion pour les labels des termes de glossaire fournies par certains éditeurs de texte orientés \LaTeX .

Question D.14 – Pourquoi `\setcounter` n’a-t-elle pas d’effet sur `secnumdepth` ?

J’essaie de modifier la profondeur de numérotation de mon document en spécifiant la valeur du compteur `secnumdepth` au moyen de la commande :

```
\setcounter{secnumdepth}{\langle nombre \rangle}
```

mais cela n’a aucun effet. Pourquoi ?

La profondeur de numérotation d’un document composé avec la classe *yathesis* est à spécifier au moyen de l’option de classe `secnumdepth`^{→ p. 63}. Cf. section 8.1.7 page 63 pour plus de précisions.

8. Cf. section 2.1 page 5.

9. Mais cf. alors avertissement 2.1 page 6.

D.6 Validation

Question D.15 – Le PDF de mon mémoire n’est pas valide au yeux du CINES. Comment y remédier ?

Conformément aux dispositions propres au dépôt sur support électronique ^a, j’ai testé sur le site <https://facile.cines.fr/> la validité du fichier PDF de mon mémoire de thèse créé avec la classe *yathesis*, et il s’avère que celui-ci n’est pas valide. Comment y remédier ?

a. AGENCE BIBLIOGRAPHIQUE DE L’ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, *Guide du doctorant*.

(Cette question ne concerne pas directement la classe *yathesis*.) Le problème vient de ce que le site <https://facile.cines.fr/> reconnaît mal les méta-données des fichiers PDF produits par pdf_{La}TEX, Xe_{La}TEX ou Lua_{La}TEX. Pour pallier cela, il devrait suffire ¹⁰ d’insérer en introduction du fichier (parent) `.tex`, avant même la déclaration `\documentclass` :

```
\pdfobjcompresslevel 0
```

10. Plus de précisions à l’adresse <https://facile.cines.fr/#latex>.

Fichiers automatiquement importés par la classe *yathesis*

Pour faciliter son utilisation, la classe *yathesis* importe automatiquement deux fichiers :

1. un fichier nommé `characteristics.tex` dédié aux données caractéristiques du document amenées à figurer en divers emplacements ou comme métadonnées du fichier PDF produit (cf. section 2.1 page 5);
2. un fichier nommé `thesis.cfg` dédié à la configuration du document, où stocker notamment les réglages :
 - de la classe *yathesis* (cf. chapitre 8 page 55);
 - des différents packages chargés soit par la classe, soit manuellement (cf. annexe F page 97).

Avertissement E.1 – Fichiers de données et de configuration automatiquement importés

Pour que ces fichiers soient automatiquement importés, il est nécessaire :

1. qu'ils existent^a;
2. qu'ils soient situés dans le répertoire *ad hoc*, à savoir un sous-répertoire nommé *configuration* du répertoire où se trouve le fichier (parent) du document.

^a. Ces fichiers et sous-répertoire sont donc à créer au besoin mais le canevas de thèse « en arborescence » livré avec la classe, décrit annexe B.2.2 page 81, les fournit d'emblée.

Avertissement E.2 – Fichiers de données et de configuration à ne pas importer manuellement

Si ces fichiers vérifient les conditions de l'avertissement précédent, la classe *yathesis* les importe *automatiquement* : ils doivent donc *ne pas* être explicitement importés — au moyen d'une commande `\input` ou assimilée.

Annexe F

Packages chargés (ou pas) par la classe

Sommaire du présent chapitre

F.1 Packages chargés par la classe	97
F.2 Packages non chargés par la classe	99

F.1 Packages chargés par la classe

On a vu section 8.2 page 67 que, pour plusieurs de ses fonctionnalités, la classe *yathesis* s'appuie sur des packages qu'elle charge automatiquement. Ceux-ci sont répertoriés, selon leur ordre de chargement, dans la liste suivante qui indique leur fonction et le cas échéant :

- la ou les options avec lesquelles ils sont chargés ;
- les options de la classe *yathesis* ou leurs commandes propres permettant de les personnaliser ;
- ceux qui, dans le cadre d'un usage standard de la classe *yathesis*, peuvent être utiles à l'utilisateur final : leur nom est alors un hyperlien vers la page qui leur est dédiée sur le [CTAN](#).

pgfopts : gestion d'options sous la forme $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$;

etoolbox : outils de programmation ;

xpatch : extension du package précédent ;

morewrites : accès à autant de « flots » d'écriture (dans des fichiers annexes) que nécessaire ;

filehook : « hameçons » (« hooks ») pour fichiers importés ;

hopatch : emballage de « hameçons » pour packages et classes ;

xifthen : tests conditionnels ;

xkeyval : robustification du package *keyval* chargé par le package *geometry* ;

geometry : gestion de la géométrie de la page ;

option par défaut : **a4paper** ;

- personnalisation** : commande propre `\geometry`;
- graphicx** : inclusion d'images, notamment des logos;
- personnalisation** : option `graphicx`^{→ p. 68} de la classe *yathesis*;
- environ** : stockage du contenu d'un environnement dans une macro;
- adjustbox** : ajustement de la position des matériels \LaTeX ;
- option par défaut** : `export`;
- personnalisation** : option `adjustbox`^{→ p. 68} de la classe *yathesis*;
- array** : mise en forme automatique de colonnes de tableaux (notamment);
- xstring** : manipulation de chaînes de caractères;
- iftex** : détection du moteur (`pdf \LaTeX` , `X \LaTeX` ou `Lua \LaTeX`) utilisé pour la compilation;
- epigraph** : gestion des épigraphes;
- tcolorbox** : boîtes élaborées en couleurs et encadrées;
- librairie chargée par défaut** : `skins`;
- personnalisation** :
- commandes propres `\tcbuselibrary` et `\tcbset`;
 - `\tcbsetforeverylayer{autoparskip}` afin de préserver la compatibilité ascendante en conservant les espaces verticaux précédant et suivant les boîtes de couleur qui étaient ceux des versions de ce package antérieures à la version 4.40¹;
- marvosym** : accès à des symboles spéciaux;
- colophon** : insertion d'un colophon;
- options et commandes par défaut** :
- `noclrdblpg`;
 - `nofullpage`;
 - `aftertitle=1em`;
 - `\colophonpreparhook{\normalsize}`;
 - `\colophonpretitleshook{\Large}`;
- setspace** : gestion de l'espace interligne;
- personnalisation** : option `setspace`^{→ p. 68} de la classe *yathesis*;
- tocbibind** : table des matières et index dans la table des matières;
- nonumonpart** : suppression des numéros de pages sur les pages de garde des parties;
- fncychap** : têtes de chapitres améliorées;
- option par défaut** : `PetersLenny`;
- personnalisation** : option `fncychap`^{→ p. 63} de la classe *yathesis*;
- titlesec** : gestion des styles de pages;
- personnalisation** : option `titlesec`^{→ p. 68} de la classe *yathesis*;
- xcolor** : gestion des couleurs;
- personnalisation** : option `xcolor`^{→ p. 68} de la classe *yathesis*;
- datatool** : gestion de bases de données (membres du jury, etc.);

1. On pourra recourir à `\tcbsetforeverylayer{beforeafter skip balanced=0.5\baselineskip plus 2pt}` pour obtenir les espaces verticaux désormais par défaut de ce package.

personnalisation : option `datatool`^{→ p.68} de la classe *yathesis*;

ifdraft : test conditionnel du mode brouillon;

draftwatermark : texte en filigrane²;

personnalisation : option `draftwatermark`^{→ p.68} de la classe *yathesis*;

babel : gestion des langues;

personnalisation : option `babel`^{→ p.68} de la classe *yathesis*;

etoc : tables des matières complètement personnalisables;

iflang : test de la langue en cours;

translator : traduction d'expressions;

datetime2 : gestion des dates;

personnalisation : option `datetime2`^{→ p.69} de la classe *yathesis*;

hycap : liens hypertextes pointant au début des flottants

option par défaut : `all`;

bookmark : gestion des signets

personnalisation : commande propre `\bookmarksetup`;

glossaries-babel : traduction d'expressions propres aux glossaires³.

Remarque F.1 – Disposer d'une distribution T_EX à jour est fortement recommandé

Si on ne dispose pas de versions suffisamment récentes des packages automatiquement chargés, des avertissements sont émis car le bon fonctionnement de la classe *yathesis* peut alors être sérieusement altéré, voire être bloqué par une erreur de compilation — éventuellement absconse. Il est très fortement recommandé de mettre sa distribution T_EX à jour et, si le problème persiste dans le cas de la distribution MiK_T_EX, d'installer plutôt la distribution T_EX Live dont les versions (à jour) à partir de la « 2016 » fournissent des packages suffisamment récents pour la classe *yathesis*.

F.2 Packages non chargés par la classe

La liste suivante répertorie des packages non chargés par la classe *yathesis* mais pouvant se révéler très utiles, notamment aux doctorants. Elle est loin d'être exhaustive et ne mentionne notamment pas les packages nécessaires :

- `inputenc` et `fontenc`, si on utilise \LaTeX ou $\text{pdf}\text{\LaTeX}$;
- `fontspec`, si on utilise $\text{Xe}\text{\LaTeX}$ ou $\text{Lua}\text{\LaTeX}$.

Elle ne mentionne pas non plus les packages de fontes PostScript tels que `lmodern`, `kpfonts`, `fourier`, `libertine`, etc. — presque indispensables si on utilise \LaTeX ou $\text{pdf}\text{\LaTeX}$. Des exemples de préambules complets figurent annexe B page 79.

En outre, lorsqu'ils sont chargés manuellement par l'utilisateur, certains des packages suivants se voient fixés par la classe *yathesis* des options ou réglages dont les plus notables sont précisés.

2. Chargé seulement si l'une ou l'autre des valeurs `draft` ou `inprogress*` est passée à la clé `version`^{→ p.60}.

3. Chargé seulement si le package `glossaries` l'est.

booktabs : tableaux plus professionnels ;

siunitx : gestion des nombres, angles et unités ;

options par défaut :

- `detect-all` ;
- `locale=FR` ou `locale=UK` ;

pgfplots : graphiques plus professionnels, notamment de données expérimentales ;

listings : insertion de listings informatiques ;

microtype : raffinements typographiques automatiques (et subliminaux) ;

floatrow : gestion puissante (mais complexe) des flottants ;

caption : personnalisation des légendes ;

todonotes : insertion de « TODOs »⁴ ;

varioref : références croisées améliorées ;

imakeidx ou **index** : gestion du ou des index⁵ ;

csquotes : pour les citations d'extraits informelles et formelles (avec citation des sources) ;

réglage par défaut (si le package biblatex est chargé) : `\SetCiteCommand{\autocite}` ;

biblatex : gestion puissante de la bibliographie ;

hyperref : liens hypertextes ;

options par défaut :

- `final` ;
- `unicode` ;
- `breaklinks` ;
- `hyperfootnotes=false` ;
- `hyperindex=false`⁶ ;
- `plainpages=false` ;
- `pdfpagemode=UseOutlines` ;
- `pdfpagelayout=TwoPageRight` ;

glossaries : gestion puissante des glossaires, acronymes et liste de symboles ;

cleveref : gestion intelligente des références croisées.

4. Rappels de points qu'il ne faut pas oublier d'ajouter, de compléter, de réviser, etc.

5. Pour la gestion d'index, le package `makeidx` est plus courant mais les packages `imakeidx` et `index`, aux syntaxes très voisines, l'améliorent et offrent des fonctionnalités supplémentaires, notamment pour produire des index multiples.

6. Sans quoi certaines fonctionnalités sont ignorées, par exemple `see` pour les index.

Incompatibilités connues

La classe *yathesis* présente des incompatibilités avec certains packages. La liste suivante répertorie celles qui sont actuellement connues en indiquant les packages concernés et la nature de l'incompatibilité correspondante (que l'auteur va chercher à régler dans un futur indéterminé) :

fancyhdr qui est incompatible avec le package *titlesec* que charge automatiquement la classe.

Titres courants, pagination et numérotation

Ce chapitre précise les [titres courants](#), la [pagination](#) et la numérotation des chapitres des documents composés avec la classe *yathesis*.

1. La composition est en recto verso ¹.
2. À l'exception de la 4^e de couverture qui commence sur une page paire (et laisse son recto entièrement vide), les chapitres et objets analogues vus chapitres 3 à 6 page 19, page 25, page 41 et page 49 commencent systématiquement sur une page impaire ¹.
3. Les [titres courants](#) sont constitués, en marges :
 - extérieures** du numéro de page en cours;
 - intérieures des pages paires** du titre ² du chapitre en cours;
 - intérieures des pages impaires** du titre ² :
 - de la section en cours le cas échéant;
 - du chapitre en cours sinon.

Ils sont activés sur toutes les pages sauf sur celles :

- de 1^{re} de couverture et de titres (et leurs versos);
- dédiées :
 - à la clause de non-responsabilité;
 - aux mots clés;
 - au(x) laboratoire(s);
 - aux dédicaces;
 - aux épigraphes (et leurs versos);
- qui ouvrent les parties (et leurs versos);

1. Sauf si l'option **oneside** est utilisée (cf. section 8.1.1 page 56).

2. « Normal » ou alternatif, cf. section 5.2.1 page 42.

- qui ouvrent les chapitres ³ ;
 - de 4^e de couverture (et son recto).
4. La **pagination** commence dès la 1^{re} page, de façon séquentielle, en chiffres :
- romains minuscules du début du mémoire jusqu'à la fin de la **partie liminaire** ;
 - arabes, avec remise à zéro, du début du corps jusqu'à la fin du mémoire.
5. Les numéros de pages :
- sont imprimés sur (et seulement sur) les pages où les **titres courants** sont activés et y figurent alors en haut, du côté des marges extérieures ;
 - apparaissent tous dans le compteur de pages des afficheurs PDF.
6. Les chapitres numérotés sont les chapitres « ordinaires » :
- de la partie corps ⁴, alors en chiffres arabes et précédés de la mention « Chapitre » ;
 - de la partie annexe, alors en caractères latins majuscules (avec remise à zéro) et précédés de la mention « Annexe » (à la place de « Chapitre »).

3. S'il s'agit d'un chapitre dont les pages sont numérotées, la page d'ouverture contient néanmoins son numéro en pied de page.

4. Sauf ceux créés avec la forme étoilée de la commande `\chapter` (cf. section 5.2.2 page 43).

Notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs

Sommaire du présent chapitre

I.1 Commandes, environnements, clés, valeurs	105
I.2 Arguments génériques	106
I.3 Liens hypertextes	106
I.4 Éléments « obligatoires »	106
I.5 Codes sources	107
I.6 Espaces dans les codes sources	107
I.7 Options	107
I.8 Faux-texte	109

Ce chapitre précise les notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs de la présente documentation.

I.1 Commandes, environnements, clés, valeurs

Les commandes, environnements, clés et valeurs de clés sont systématiquement composés en fonte à chasse fixe. En outre, pour plus facilement les distinguer, ils figurent avec des couleurs propres :

- les commandes en bleu : `\commande`;
- les environnements en « sarcelle » : `environnement`;
- les clés en pourpre : `clé`;
- les valeurs des clés en violet : `valeur`.

I.2 Arguments génériques

Pour expliquer le rôle d'une commande, il est parfois nécessaire d'indiquer à quoi celle-ci s'applique, autrement dit quel en est l'argument générique. Un tel argument est composé :

- en fonte à chasse fixe;
- en italique;
- entre chevrons simples;


le tout en marron, ainsi : *<argument générique>*.

I.3 Liens hypertextes

Les liens hypertextes figurent en couleur, ainsi : [lien hypertexte](#). La plupart des références aux commandes, environnements et clés définis dans la présente documentation, sont des liens hypertextes, surmontés du numéro de page où se trouve la cible correspondante (sauf si elle se situe sur la même page) :

- `\author`^{→ p.6};
- `abstract`^{→ p.33};
- `professor`^{→ p.14}.

I.4 Éléments « obligatoires »

L'icône , figurant en regard de certains éléments (commandes ou environnements), indique que ceux-ci sont « obligatoires » et ils peuvent l'être pour différentes raisons :

- parce qu'ils sont requis :
 - de façon évidente dans une thèse, par exemple l'auteur, le titre, l'institut, la table des matières (commandes `\author`^{→ p.6}, `\title`^{→ p.6}, `\institute`^{→ p.8}, `\tableofcontents`^{→ p.38});
 - selon le MESR (*Guide pour la rédaction et la présentation des thèses*), par exemple le champ disciplinaire, l'école doctorale, les mots clés, le résumé (commandes `\academicfield`^{→ p.7}, `\doctoralschool`^{→ p.8}, `\keywords`^{→ p.16}, environnement `abstract`^{→ p.33});
- parce qu'ils sont nécessaires au fonctionnement *par défaut* de la classe *yathesis*, par exemple `\maketitle`^{→ p.19}, `\mainmatter`^{→ p.42};
- parce qu'ils sont fortement recommandés par l'auteur de la présente classe¹.

Remarque I.1 – Éléments « obligatoires » : modérément pour certains

Certains de ces éléments ne sont que modérément « obligatoires » car, s'ils sont omis :

1. cette omission est :
 - passée sous silence** par défaut^a;
 - signalée** (seulement) en versions « à soumettre »^b et *finale*^c du document, par le biais d'une erreur de compilation ciblée^d;
2. un texte générique est en général affiché à sa place^e.

1. Par exemple `\printbibliography`^{→ p.44}. Une liste des références bibliographiques est évidemment de toute façon requise dans une thèse mais on peut souhaiter recourir à un autre système de gestion de bibliographie que celui que fournit le package `biblatex`.

- a. C'est-à-dire en version intermédiaire du document (cf. valeur par défaut **inprogress** de la clé `version`^{p.60}). Le signalement est également désactivé en versions intermédiaire alternative et brouillon (cf. valeurs **inprogress*** et **draft** de la clé `version`^{p.60}).
- b. Cf. valeur **submitted** de la clé `version`^{p.60}.
- c. Cf. valeur **final** de la clé `version`^{p.60}.
- d. Sauf si la désactivation de cette erreur a été demandée, cf. annexe K page 113.
- e. Si cet élément est conçu pour produire du texte.

Naturellement, tout élément non « obligatoire » est réputé optionnel.

I.5 Codes sources

Les exemples qui illustrent la présente documentation sont constitués de codes sources et, le cas échéant, des « copies d'écran » correspondantes. Ceux-ci proviennent le plus souvent du spécimen de document composé avec la classe *yathesis*, fourni avec l'ensemble de la classe (cf. annexe B.1.2 page 80).

Ces codes sources figurent dans des cadres de couleur bleu :

- non ombrés s'ils doivent être saisis dans le corps du document ;
- ombrés s'ils doivent être saisis en préambule du fichier (parent) :
 - soit directement ;
 - soit indirectement *via* un fichier lui-même importé en préambule, ce qui peut être fait :
 - soit automatiquement par la classe *yathesis*, par le biais du fichier `thesis.cfg` (cf. remarque 8.2 page 69) ;
 - soit manuellement au moyen de la commande `\input`.

Ces cadres pourront en outre comporter d'éventuels titres :

<code><code source></code>	<code><code source à insérer en préambule></code>
<code><titre></code> <code><code source></code>	<code><titre></code> <code><code source à insérer en préambule></code>

I.6 Espaces dans les codes sources

Pour éviter certaines confusions, les espaces dans les codes sources devant être saisis au clavier sont parfois matérialisés au moyen de la marque `\`.

I.7 Options

La classe *yathesis* ainsi que certaines de ses commandes et certains de ses environnements peuvent être modulés au moyen d'options, ou listes d'options (séparées par des virgules). Ces options se présentent sous la forme `<clé>=<valeur>` et la `<valeur>` passée à une `<clé>` peut être :

libre. Si une telle *⟨clé⟩* est (pour l'exemple) nommée *freekey*^{→ p. 108}, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante :

freekey=⟨valeur⟩ (*⟨valeurs par défaut et initiale⟩*)
⟨Description de freekey⟩

imposée (parmi une liste de valeurs possibles). Si une telle *⟨clé⟩* est (pour l'exemple) nommée *choicekey* et de valeurs imposées *valeur1*, *valeur2*, ..., *valeurN*, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante² :

choicekey=valeur1|valeur2|...|valeurN (*⟨valeurs par défaut et initiale⟩*)
⟨Description de choicekey et de ses valeurs possibles⟩

Les *⟨valeurs par défaut et initiale⟩* d'une clé sont souvent précisées (entre parenthèses en fin de ligne). Elles indiquent ce que la clé vaut :

par défaut c'est-à-dire lorsque la clé *est* employée, mais *seule* c'est-à-dire sans qu'une valeur explicite lui soit passée ;

initialement c'est-à-dire lorsque la clé *n'est pas* employée.

Ainsi certaines clés, appelées booléennes parce qu'elles ne peuvent prendre que deux valeurs (*true* et *false*), portent la précision par exemple « par défaut *true*, initialement *false* » car elles valent :

1. *true* si elles sont employées mais sans qu'une valeur leur soit passée ;
2. *false* si elles ne sont pas employées ;
3. la valeur *true* ou *false* qui leur est passée le cas échéant.

Une telle clé, par exemple nommée *booleankey*, est alors documentée selon la syntaxe suivante :

booleankey=true|false (par défaut *true*, initialement *false*)
⟨Description de booleankey⟩

Illustrons ceci au moyen de la clé *nofrontcover*^{→ p. 20} qui peut être passée en option de la classe *yathesis*. C'est une clé booléenne valant par défaut *true* et initialement *false*, c'est-à-dire :

1. *true* si l'utilisateur l'emploie en option de la classe *yathesis* mais sans lui passer de valeur :

```
\documentclass[nofrontcover,⟨autres options⟩]{yathesis}
```

2. *false* si l'utilisateur ne l'emploie pas en option de la classe *yathesis* :

```
\documentclass[⟨toutes options sauf nofrontcover⟩]{yathesis}
```

3. la valeur *true* ou *false* que l'utilisateur lui passe le cas échéant en option de la classe *yathesis* :

```
\documentclass[nofrontcover=true,⟨autres options⟩]{yathesis}
```

ou

```
\documentclass[nofrontcover=false,⟨autres options⟩]{yathesis}
```

2. Comme souvent en informatique, la barre verticale séparant les valeurs possibles signifie « ou ».

I.8 Faux-texte

Certains exemples comportent des paragraphes de `faux-texte`, obtenus au moyen de la commande `\lipsum` du package `lipsum`.

Annexe J

Add-ons

Sommaire du présent chapitre

J.1 <code>TeXstudio</code>	111
J.2 <code>Emacs</code>	111

La classe `yathesis` fournit des *add-ons* destinés à faciliter son usage avec différents éditeurs de texte.

J.1 `TeXstudio`

L'éditeur `TeXstudio` est livré avec un système de complétion et de vérification de l'orthographe des commandes, environnements et clés pour un grand nombre de classes et packages. C'est notamment le cas pour la classe `yathesis` (par le biais du fichier `yathesis.cwl` dont la version la plus récente est livrée avec les distributions `TeX Live` et `MiKTeX`).

J.2 `Emacs`

[TODO]

Annexe K

Usage avancé

On a vu annexe I.4 page 106 que la classe *yathesis* considère comme « obligatoires » certains éléments (commandes et environnements) et que, parmi eux, certains ne le sont que modérément. La liste complète de ces derniers figure à la 1^{re} colonne du tableau K.1.

TABLEAU K.1 – Éléments modérément « obligatoires » et options de désactivation des erreurs ciblées associées

Élément	Clé(s) de désactivation individuelle de l'erreur
<code>\author</code> ^{→ p. 6}	<code>noauthor</code> ^{→ p. 114}
<code>\title</code> ^{→ p. 6}	<code>notitle</code> ^{→ p. 114}
<code>\academicfield</code> ^{→ p. 7}	<code>noacademicfield</code> ^{→ p. 114}
<code>\date</code> ^{→ p. 7}	<code>nodate</code> ^{→ p. 114}
<code>\institute</code> ^{→ p. 8}	<code>noinstitute</code> ^{→ p. 114}
<code>\doctoralschool</code> ^{→ p. 8}	<code>nodotoralschool</code> ^{→ p. 114}
<code>\laboratory</code> ^{→ p. 8}	<code>nolaboratory</code> ^{→ p. 115} , <code>nolaboratoryadress</code> ^{→ p. 115}
<code>\supervisor</code> ^{→ p. 12}	<code>nosupervisor</code> ^{→ p. 115}
<code>\maketitle</code> ^{→ p. 19}	<code>nomaketitle</code> ^{→ p. 115}
<code>\keywords</code> ^{→ p. 16}	<code>nokeywords</code> ^{→ p. 115}
<code>abstract</code> ^{→ p. 33}	<code>noabstract</code> ^{→ p. 115}
<code>\makeabstract</code> ^{→ p. 33}	<code>nomakeabstract</code> ^{→ p. 115}
<code>\tableofcontents</code> ^{→ p. 38}	<code>notableofcontents</code> ^{→ p. 115}
<code>\printbibliography</code> ^{→ p. 44}	<code>noprintbibliography</code> ^{→ p. 115}

Cependant, au cours de la rédaction, certains éléments « obligatoires » de la thèse ne sont pas encore connus de l'utilisateur, par exemple la date de soutenance (commande `\date`^{→ p. 7}). De ce fait, le signalement des éléments « obligatoires » manquants est :

désactivé par défaut¹ ;

1. C'est-à-dire en version intermédiaire du document (cf. valeur initiale `inprogress` de la clé `version`^{→ p. 60}). Le signalement est également désactivé en versions intermédiaire alternative et brouillon (cf. valeurs `inprogress*` et `draft` de la clé `version`^{→ p. 60}).

actifé (seulement) en versions « à soumettre »² et *finale*³ du document, par le biais d'une erreur ciblée, émise à chaque compilation.

Or, l'utilisateur *avancé* peut vouloir passer outre le caractère « obligatoire » de tel ou tel élément⁴, y compris en versions à soumettre ou finale du document, et pour éviter que chaque compilation ne soit alors perturbée par les erreurs ciblées correspondantes, la classe *yathesis* propose de désactiver ces erreurs de façon :

soit globale au moyen de la clé `noerror` suivante.

`noerror=true|false` (par défaut `true`, initialement `true`)

Cette option est en sous-main initialement égale à `true`, et devient automatiquement égale à `false` si la clé `version`^{→p.60} a pour valeur `submitted`, `submitted*` ou `final`. L'employer la rend égale à `true` et désactive donc, dans tous les cas, toutes les erreurs propres à la classe *yathesis*.

soit individuelle au moyen des clés listées à la 2^e colonne du tableau K.1 page précédente et dont le rôle est précisé ci-après.

`noauthor=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\author`^{→p.6} est omise (ou à arguments obligatoires vides).

`notitle=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\title`^{→p.6} est omise (ou à argument obligatoire vide).

`noacademicfield=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\academicfield`^{→p.7} est omise (ou à argument obligatoire vide). En outre, elle masque sur la ou les pages de titre tout ce qui concerne la discipline — ou champ disciplinaire — et la spécialité.

`nodate=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\date`^{→p.7} est omise (ou à arguments obligatoires vides ou incorrects)⁵. En outre, elle masque sur la ou les pages de titre tout ce qui concerne la date de soutenance.

`noinstitute=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\institute`^{→p.8} est omise (ou à argument obligatoire vide). En outre, elle masque sur la ou les pages de titre tout ce qui concerne l'institut et, le cas échéant, l'institut de cotutelle.

`nodotoralschool=true|false` (par défaut `true`, initialement `false`)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\doctoralschool`^{→p.8} est omise (ou à argument obligatoire vide). En outre, elle masque sur la ou les pages de titre tout ce qui concerne l'école doctorale.

2. Cf. valeurs `submitted` et `submitted*` de la clé `version`^{→p.60}.

3. Cf. valeur `final` de la clé `version`^{→p.60}.

4. Par exemple, il peut juger inutile de faire figurer des mots clés dans sa thèse et donc vouloir passer outre la commande « obligatoire » `\keywords`^{→p.16}.

5. La commande `\date`^{→p.7} n'est en fait pas « obligatoire » en versions « à soumettre » (valeurs `submitted` et `submitted*` de la clé `version`^{→p.60}).

nolaboratory=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\laboratory`^{→p.8} est omise (ou à 1^{er} argument obligatoire vide). En outre, elle masque sur la ou les pages de titre tout ce qui concerne le laboratoire.

nolaboratoryadress=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\laboratory`^{→p.8} est omise (ou à 2^e argument obligatoire vide).

nosupervisor=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\supervisor`^{→p.12} est omise (ou à argument obligatoire vide).

nomaketitle=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\maketitle`^{→p.19} est omise.

nokeywords=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\keywords`^{→p.16} est omise (ou à arguments obligatoires vides).

noabstract=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si l'environnement `abstract`^{→p.33} est omis (ou à contenu vide).

nomakeabstract=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\makeabstract`^{→p.33} est omise.

notableofcontents=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\tableofcontents`^{→p.38} est omise.

noprintbibliography=true|false (par défaut **true**, initialement **false**)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande `\printbibliography`^{→p.44} est omise.

Avertissement K.1 – Éléments « obligatoires » : modérément obligatoires mais fortement conseillés

En versions à soumettre et finale du document, il est conseillé d'employer tous les éléments « obligatoires » et, sinon, d'utiliser à bon escient les clés de désactivation ci-dessus, sans quoi :

- des textes génériques peuvent figurer dans le document en remplacement de certains éléments manquants ;
- le bon fonctionnement de la classe *yathesis* peut être sérieusement altéré.

Donc, pour ces versions, on ne passera outre les éléments « obligatoires » de la classe *yathesis* que dans le cadre d'un usage avancé, si l'on est sûr de ce que l'on fait et qu'on pourra en gérer *seul* les conséquences. On évitera notamment de recourir de façon trop légère à la clé `noerror`^{→p.114}.

Compilation de la présente documentation

Pour compiler soi-même le présent document, il est :

1. nécessaire de :

- (a) copier le dossier `.../yathesis/doc/latex/yathesis/french` dans un dossier personnel accessible en écriture;
- (b) se rendre dans le dossier `french/exemples/specimen/a-plat` et compiler `these.tex` au moyen de la commande suivante¹ :

```
$ latexmk -g -norc -r ./latexmkrc -jobname=these \
$ -pdflatex="pdflatex %0 '\RequirePackage{etoolbox} \
$ \AtEndPreamble{\RequirePackage{yathesis-demo}} \input{%S}'" these
```

- (c) accéder au fichier `canevas-specimen.zip` attaché à la version électronique originale de la présente documentation² et le placer dans le dossier `../exemples`;

2. suffisant d'ensuite :

- (a) se rendre dans le dossier `french/documentation`;
- (b) lancer la commande :

```
$ latexmk -norc -r ./latexmkrc yathesis-fr
```

1. À copier puis à coller avec les contre-obliques (ou sans les contre-obliques mais alors sur une seule ligne).

2. Disponible à l'adresse <https://ctan.org/pkg/yathesis>, si besoin est.

Traduction de la présente documentation

La classe *yathesis* ayant pour objet de faciliter la composition de mémoires de thèses préparées en France, elle s'adresse à un public avant tout francophone. Mais elle peut également être utile aux nombreux doctorants étrangers non francophones préparant leur thèse en France.

Malheureusement, la présente documentation n'est pas encore traduite en langues étrangères, notamment pas en anglais. Les personnes volontaires pour participer à sa traduction peuvent :

- contacter l'auteur de la classe à l'adresse indiquée à la page <https://github.com/dbitouze/yathesis/>;
- tester elles-mêmes la compilation du présent document en se reportant aux instructions figurant à l'annexe L page 117.

Développements futurs

Sommaire du présent chapitre

N.1 Pour la prochaine version	121
N.1.1 Documentation de la classe	121
N.2 Pour les versions ultérieures	121
N.2.1 Classe	121
N.2.2 Documentation de la classe	122

N.1 Pour la prochaine version

N.1.1 Documentation de la classe

1. Documenter les spécimens et canevas.
2. Si la documentation est imprimée, les commandes et environnements sont peu lisibles dans les boîtes de warnings.
3. Prévoir une version imprimable.

N.2 Pour les versions ultérieures

N.2.1 Classe

1. Vérifier que toutes les macros (publiques et privées) sont en anglais.
2. Factoriser, nettoyer et documenter correctement le code.
3. Homogénéiser les styles de page en parties « mainmatter » et « appendix ».
4. Remplacer `\cooinstitute→p.8`, et peut-être aussi `\company→p.8`, par des occurrences multiples de `\institute→p.8`, distinguables par l'ordre de saisie et/ou par des options.
5. Fournir une option pour les polices.

6. Faire figurer la discipline sur la 4^e de couverture.

7. Permettre :

- (a) de choisir l'ordre des éléments de la page de titre ;
- (b) de choisir l'ordre dans les lignes et dans les colonnes du tableau des membres du jury.

Plus généralement, fournir une option de classe (par exemple `style`) qui permette, à partir des commandes `\author`, `\title`, ..., `\supervisor`, `\examiner`, etc. de la classe *yathesis*, d'obtenir une page de couverture adaptée à telle ou telle université (ou `COMUE`), rien qu'en ajoutant une option de classe telle que `style=lille-1`. Pour ce faire, documenter la production des pages de titres et les macros publiques (`\print...`) qui permettent de faire apparaître les éléments qui les constituent ; ainsi, des contributeurs pourront eux-mêmes coder la chose !

8. Augmenter le nombre de métadonnées du fichier .pdf (au moyen du package `hyperxmp`?)

9. Fournir une commande `\includeall` permettant de neutraliser les effets de la commande `\includeonly`.

10. Fournir une commande `\aside` pour les incises telles que — celle-ci — ou — celle-là.

11. Faire écrire les « warnings » propres à la classe *yathesis* dans un fichier auxiliaire (disons .yad) lu avant le fichier .aux de sorte que ceux-ci soient les premiers à figurer dans le fichier de « log ». Faire alors usage du package `rerunfilecheck` pour s'assurer que le fichier .yad est à jour.

12. Faire en sorte que, optionnellement, il soit possible de centrer verticalement le titre (en fait la boîte le contenant) dans les pages de titre.

13. Fournir une commande `\newcorporation` dont la définition soit la suivante.

```
\newcorporation{<corps>}{<en français>}{<en anglais>}
```

Cette commande permet de redéfinir une nouvelle corporation *<en français>* et *<en anglais>* pouvant être utilisée comme nouvelle option des directeur(s) de thèse et membres du jury.

Un exemple d'utilisation serait alors :

Exemple N.1 – Nouvelle corporation

Si on souhaite spécifier que certains membres du jury sont docteurs, il suffit de définir — une seule fois — la corporation (par exemple) `doctor` :

Par exemple dans le fichier `thesis.cfg`

```
\newcorporation{doctor}{docteur}{Doctor}
```

pour pouvoir ensuite l'utiliser — autant de fois que souhaité —, par exemple ainsi :

```
\examiner[doctor]{Joseph}{Fourier}
\examiner[doctor]{Paul}{Verlaine}
```

N.2.2 Documentation de la classe

1. Écrire un « Quick tour ».

2. Écrire un « How-To » :

- (a) pour les doctorants qui commencent leur rédaction sous la classe *yathesis*;
- (b) pour les doctorants qui migrent d'une autre classe vers la classe *yathesis*;

(c) pour le passage de la version par défaut (**inprogress**) à la version finale (**final**).

Pour les deux derniers, fournir un lien vers le chapitre ou la section qui traite des éléments « obligatoires ».

3. Indiquer la présence du fichier `latexmkrc` pour les spécimen et canevas, et expliquer l'usage de `latexmk` dans les « trucs et astuces ».
4. Prévoir un fichier `.el` (pour Emacs+AUCTeX) et voir le format pour TeXworks.
5. Indiquer comment obtenir un nom de fichier PDF différent de `\jobname`, par exemple pour le fichier à imprimer :

```
pdflatex -jobname=these_a_imprimer "\PassOptionsToClass{output=paper}{  
  yathesis}\input{these}"
```

Évoquer éventuellement les « makefile ».

Historique des changements

L’auteur a eu le souci constant d’assurer la compatibilité ascendante de la classe *yathesis*. Cependant, pour répondre à des demandes de fonctionnalités jugées légitimes, quelques rares changements (signalés **en rouge** ci-dessous) cassent cette compatibilité en ce sens que certains anciens documents peuvent éventuellement :

- soit ne plus compiler sans quelques ajustements. Dans ce cas, les remèdes sont indiqués en note de bas de page du changement concerné ;
- soit voir leur mise en page modifiée, en général légèrement. Dans ce cas, les pages concernées sont indiquées.

v0.99 (2014-05-18)		Élision « automatique » des articles définis précédant <i>institut</i> et <i>co-institut</i> dans la clause de non-responsabilité	26
<i>Globalement</i>			
Corrections de bugs			
Procédure d’installation précisée	77		
v0.99a (2014-06-02)		v0.99e (2014-06-15)	
<i>Globalement</i>		Clé <i>corporation</i> remplacée par (et alias de) la clé <i>corps</i> ^{→ p. 73}	73
Corrections de bugs			
Spécimens et canevas enrichis	80	v0.99f (2014-07-11)	
v0.99b (2014-06-02)		Directeurs de thèse désormais dans un tableau indépendant de celui des membres du jury sur les pages de titre	21
<i>Globalement</i>		En versions « à soumettre », date de soutenance et composition du jury absentes des pages de titre (et non obligatoires)	61
Corrections de bugs			
Réorganisation des spécimens et canevas	80	Nouvelle clé <i>hdr</i> ^{→ p. 65} permettant de d’utiliser la classe <i>yathesis</i> pour une habilitation à diriger les recherches	65
v0.99c (2014-06-06)		Nouvelle clé <i>role</i> ^{→ p. 74} permettant de spécifier ou définir de nouveaux rôles pour les personnes	74
<i>Globalement</i>		Nouvelles clés <i>male</i> ^{→ p. 16} et <i>female</i> ^{→ p. 16}	
Corrections de bugs			
Documentation révisée			
Nouvelle clé <i>frametitle</i> ^{→ p. 20} permettant de personnaliser (p. ex. supprimer) le cadre autour du titre	20		
Spécimens et canevas fournis sous forme d’archives .zip	80		
v0.99d (2014-06-08)			

permettant de spécifier si une personne est un homme ou une femme	15	Documentation révisée	
Nouvelles commandes <code>\supervisor*</code> ^{→ p. 12} , <code>\cosupervisor*</code> ^{→ p. 12} et <code>\comonitor*</code> ^{→ p. 12} permettant de spécifier des directeurs de thèses non membres du jury	12	Nouvelle commande <code>\submissiondate</code> ^{→ p. 7} permettant de stipuler une date de soumission du mémoire aux rapporteurs	7
v0.99g (2014-07-13)		Numéros de page affichés sur les premières pages des chapitres (dont les pages sont numérotées)	104
Clé <code>chap-style</code> remplacée par (et alias de) la clé <code>fncychap</code> ^{→ p. 63}	63	Option de classe <code>bookmark</code> supprimée	69
Globalement		v0.99l (2014-10-23)	
Corrections de bugs		Globalement	
Documentation révisée		Documentation révisée	
Personnalisation des pages de titre possible en option de <code>\maketitle</code> (via <code>frametitle</code> ^{→ p. 20} et <code>nofrontcover</code> ^{→ p. 20})	19	Réorganisation et changement de noms des spécimens et canevas	80
Possibilité de passer des options aux packages chargés par <code>yathesis</code>	67	v0.99m (2016-05-22)	
v0.99h (2014-07-14)		Globalement	
Globalement		Documentation compilable au moyen de pdf _{La} T _E X	
Corrections de bugs		Documentation révisée	
Documentation révisée		Réorganisation et changement de noms des spécimens et canevas	80
Packages <code>hyperref</code> , <code>varioref</code> , <code>index et idxlout</code> , plus automatiquement chargés par la classe <code>yathesis</code> ¹ .	100	Spécimens et canevas intégrés au PDF de la documentation sous la forme d'archives ZIP	80
v0.99i (2014-07-17)		v0.99n (2016-06-11)	
Globalement		Globalement	
Corrections de bugs		Documentation révisée	
Documentation révisée		Réorganisation des spécimens et canevas	80
Nouvelle option <code>nonameliink</code> ^{→ p. 11} agissant sur les hyperliens des laboratoires	11	v0.99o (2016-10-30)	
Titres courants sur les pages de tous les chapitres ordinaires, même ceux figurant avant la page dédiée aux résumés	103	Clés <code>mcf</code> et <code>mcf*</code> remplacées par les (et alias des) clés <code>associateprofessor</code> ^{→ p. 14} et <code>associateprofessor*</code> ^{→ p. 14}	14
v0.99j (2014-07-18)		Globalement	
Globalement		Correction de bugs	
Corrections de bugs		Documentation révisée	
Documentation révisée		Suppression d'un warning inutile du package <code>iflang</code>	
Les légendes des tableaux flottants sont introduites par l'expression « TABLEAU » et non plus plus « TABLE »	72	MCF désormais traduit en anglais par « Associate Professor » (et non plus par « Lecturer ») ²	14
Nouvelle clé <code>numlaboratories</code> ^{→ p. 67} permettant de spécifier le nombre (≥ 0) de laboratoires devant figurer sur les pages de résumés et de 4 ^e de couverture	67	Nouvelle option de classe <code>localbibs</code> ^{→ p. 59} permettant de faire automatiquement finir les chapitres par leurs bibliographies locales	59
v0.99k (2014-10-01)		Nouvelle option de classe <code>localtocs</code> ^{→ p. 57} permettant de faire automatiquement débiter les chapitres par leurs TDML	57
Globalement		v0.99p (2016-12-08)	
Corrections de bugs		Commandes <code>\chapter</code> ^{→ p. 42} et <code>\section</code> ^{→ p. 42} pourvues d'un argument optionnel	

1. Les utilisateurs qui ont l'usage de ces packages doivent donc désormais les charger manuellement (au moyen de la commande `\usepackage`).

2. Cf. section 8.3.1 page 69 au cas où l'ancienne expression soit préférée.

supplémentaire permettant de stipuler un titre alternatif en entête différent de celui en TDM	42	désactivent sur les pages de titre l'affichage des éléments correspondants (ainsi que l'institut de cotutelle pour noinstitute et la spécialité pour noacademicfield)	115
<i>Globalement</i>		Sur la ou les pages de titre en français, accord en genre automatique des expressions clés introduisant les groupes de membres du jury	19
Documentation révisée		v1.0.0 (2020-03-26)	
Simplification de l'usage de toutes les commandes de structuration étoilées (et plus seulement de \chapter*)	43	Commande \disclaimer remplacée par (et alias de) la commande \disclaimertext ^{→p.27}	27
v0.99q (2018-04-10)		Désormais, colophon automatiquement ajouté au mémoire.	64
<i>Globalement</i>		<i>Globalement</i>	
Correction de bugs		Correction de bugs	
v0.99q (2018-05-04)		Documentation révisée	
<i>Globalement</i>		Nouvelle commande \colophon ^{→p.65} permettant de modifier le texte par défaut du colophon.	65
Suppression de fichiers inutiles sur le CTAN (aucun changement dans les fonctionnalités)		v1.0.1 (2020-03-28)	
v0.99r (2018-06-02)		Spécimens améliorés	80
<i>Globalement</i>		v1.0.2 (2020-04-13)	
Correction de bugs		Fichier de complétion de TeXstudio amélioré et mis à jour	111
v0.99s (2018-06-21)		<i>Globalement</i>	
<i>Globalement</i>		Correction de bugs	
Correction de bug		Documentation révisée	
v0.99s (2018-06-22)		Les fonctionnalités de tables des matières locales automatiques et de bibliographies locales automatiques sont désormais illustrées dans les spécimens de thèses	80
<i>Globalement</i>		v1.0.3 (2020-06-16)	
Correction de bug		Gestion des titres courants désormais assurée par le package titlesec (et plus par titleps, ce qui peut conduire à des mises en page légèrement différentes)	98
v0.99t (2018-07-09)		<i>Globalement</i>	
<i>Globalement</i>		Correction de bugs	
Correction de bug		Documentation révisée	
v0.99u (2019-03-28)		v1.0.4 (2020-10-14)	
Expressions clés « Titre de la thèse » et « Titre de l'habilitation à diriger les recherches » (et équivalents en anglais) désormais vides	69	Gestion des dates désormais assurée par le package datetime2 (et plus par datetime) ³ .	99
<i>Globalement</i>		<i>Globalement</i>	
Correction de bugs		Correction de bugs	
Documentation révisée		Documentation révisée	
Les expressions clés « Directeurs » et « Supervisors » introduisant la liste des directeurs d'une HDR désormais remplacées par « Habilitation dirigée par » et « Habilitation supervised by »	69	v1.0.5 (2021-02-01)	
Nouvelle option noaim ^{→p.20} de \maketitle permettant de (légèrement) personnaliser les pages de titre	20	<i>Globalement</i>	
Nouvelle option nologo ^{→p.10} des commandes d'instituts et entreprise permettant de (légèrement) personnaliser les pages de titre	10	Correction de bugs	
Options noinstitute, nodotoralschool, nolaboratory, nodate, noacademicfield : désormais,		Documentation révisée	

3. En cas d'usage des fonctionnalités du package datetime dans son mémoire de thèse, consulter la documentation de datetime2, section 10 (« Migrating from datetime ») pour migrer du 1^{er} au 2^e.

v1.0.6 (2021-03-23)

En l'absence de spécification d'un président du jury, le tableau des membres de ce jury est désormais composé sur 3 colonnes (et non plus sur 4 colonnes dont la dernière vide mais de largeur non nulle) 12

Globalement

Correction de bugs

Documentation révisée

La correction du bug 81 a nécessité de remplacer une section non numérotée par une émulation de celle-ci 57

Le tableau listant les membres du jury occupe désormais toute la largeur de l'empagement 12

Nouvelle commande `\leadchapter`^{→ p. 58}

permettant, pour chaque chapitre, de spécifier un texte inséré entre sa tête et

son éventuelle `TDML` automatique. 58

v1.0.7 (2021-03-24)

Globalement

Corrections mineures (aucun changement de fonctionnalité)

v1.0.8 (2021-07-13)

Commande `\includeonly` inopérante en cas de bibliographies locales 59

Globalement

Correction de bugs

Documentation révisée

v1.0.9 (2021-10-13)

Globalement

Correction de bugs

v1.0.10 (2022-06-13)

Globalement

Correction de bugs

Bibliographie

AGENCE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, éd. *Guide du doctorant*. 2016. URL : <http://abes.fr/Media/Fichiers/guide-doctorant> (cf. p. 93).

BITOUZÉ, Denis. *Conférence \LaTeX n° 6. Bibliographie (biber/biblatex), citations d'extraits*. Université du Littoral Côte d'Opale. 1^{er} oct. 2020. URL : https://is.gd/en_ligne6 (cf. p. 44).

BITOUZÉ, Denis. *Conférence \LaTeX n° 7. Glossaires et (liste d')acronymes, index*. Université du Littoral Côte d'Opale. 1^{er} oct. 2020. URL : https://is.gd/en_ligne7 (cf. p. 35, 52).

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (MESR), éd. *Guide pour la rédaction et la présentation des thèses. À l'usage des doctorants*. 2007. URL : <https://ed-histart.univ-paris1.fr/documents/file/guidoct.pdf> (cf. p. ix, 2, 106).

Glossaire

C | E | F | H | L | M | P | T | U | Z

C

casse distinction entre lettres capitales et lettres minuscules 17
CIFRE convention industrielle de formation par la recherche 8, 152
CINES centre informatique national de l’enseignement supérieur 93, 143
CNRS centre national de la recherche scientifique 14, 15, 73
COMUE communauté d’universités et établissements 8, 122, 151, 152
CR chargé de recherche 14
CTAN *comprehensive T_EX archive network* 3, 97, 127

E

ECM *exemple complet minimal* 88

F

FAQ *foire aux questions* 87
faux-texte texte sans valeur sémantique, permettant de remplir des pages lors d’une mise en forme afin d’en calibrer le contenu en l’absence du texte définitif⁴ 80, 109

H

HDR habilitation à diriger les recherches 8, 14, 15, 65, 73, 127, 152, 154

L

LMPA *laboratoire de mathématiques pures et appliquées* 9, 11

M

MCF maître de conférences 14, 15, 126, 152, 154
MESR ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche 129
MLF mouvement de libération des femmes 15

P

pagination numérotation des pages d’un document 3, 56, 103, 104

4. Cf. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Faux-texte>.

partie liminaire pages qui suivent la page de titre et qui précèdent le corps du texte de la thèse 2, 25, 31, 33, 38, 42, 49, 51, 104, 137

PDF *portable document format* 2, 62, 90, 93, 123, 126, 143, 156, 157

T

TDM table(s) des matières 42, 43, 57, 91, 127, 132

TDML **TDM** locale(s) 57, 58, 126, 128, 141

titre courant ligne reproduisant, en tête des pages, le titre du document ou, plus couramment, les intitulés de chapitres et/ou de section en cours 3, 42, 53, 91, 103, 104, 143

U

ULCO université du Littoral Côte d'Opale 9, 10, 15

URL *uniform resource locator*, souvent traduit par « adresse Web » 8, 10, 11, 62, 63, 137, 141, 154, 157

Z

ZIP format de fichier permettant l'archivage (utilisation d'un seul fichier pour stocker plusieurs fichiers) et la compression de données (diminution de l'espace occupé sur le support numérique) sans perte de qualité 79, 126

Table des figures

3.1	Pages de 1 ^{re} de couverture et de titre	23
4.1	Page de clause de non-responsabilité	27
4.2	Page dédiée aux mots clés	28
4.3	Page dédiée au(x) laboratoire(s)	30
4.4	Page de dédicaces	31
4.5	Page d'épigraphes liminaires	32
4.6	Page de résumés succincts en français et en anglais	34
4.7	Listes des acronymes et des symboles	37
4.8	Sommaire et table des matières	40
5.1	Introduction (non numérotée)	46
5.2	Chapitre « ordinaire »	46
5.3	Bibliographie	47
6.1	Chapitre d'annexe « ordinaire »	50
7.1	Glossaire	52
7.2	Index	53
7.3	Page de 4 ^e de couverture	54
8.1	Bibliographie locale	60
8.2	Colophon	64

Liste des tableaux

5.1	Usage des (deux arguments optionnels des) commandes <code>\chapter</code> ^{→ p. 42} et <code>\section</code> ^{→ p. 42}	43
8.1	Expressions de la classe <i>yathesis</i> et labels correspondants	70
8.2	Valeurs et commandes d'expressions \LaTeX standard fournies par la classe <i>yathesis</i> . . .	75
K.1	Éléments modérément « obligatoires » et désactivation des erreurs associées	113

Table des avertissements

2.1	Caractéristiques de la thèse à saisir <i>avant</i> <code>\maketitle</code>	6
2.2	Fichier de caractéristiques à ne pas importer manuellement	6
2.3	Format des prénom et nom de l’auteur	6
2.4	Format des jour, mois et année des dates de soutenance et de soumission	7
2.5	Caractère # à protéger dans les URL d’instituts et entités	11
2.6	Usage multiple et facultatif des commandes du jury	13
2.7	Format des prénoms et noms des directeurs de thèse et membres du jury	13
2.8	Virgule(s) dans les valeurs des clés	15
2.9	Préposition inadaptée	15
2.10	Mots clés par défaut convertis en bas de casse	17
4.1	Élision automatique non robuste	27
4.2	Chapitres « ordinaires » de la partie liminaire automatiquement <i>non</i> numérotés	33
4.3	Résumés nécessairement courts dans l’environnement <i>abstract</i>	34
4.4	Résumé en français nécessaire en cas de mémoire en langue étrangère	35
4.5	Package glossaries non chargé par défaut	35
4.6	Option <i>symbols</i> nécessitée par la commande <code>\newglssymbol</code>	36
5.1	Package <i>biblatex</i> non chargé par défaut	45
8.1	Options usuelles de la classe <i>book</i> : à utiliser avec discernement	56
8.2	Langues principales et secondaires prises en charge	56
8.3	Commande <code>\leadchapter</code> à insérer (juste) avant le chapitre souhaité	58
8.4	Package <i>biblatex</i> nécessaire pour les bibliographies locales	59
8.5	<code>\includeonly</code> inopérante en cas de bibliographies locales	59
8.6	Par défaut, documents en version intermédiaire	62
8.7	Mises en page éventuellement différentes en formats « écran » et « papier »	62
8.8	Option d’interligne : seulement dans la partie principale	63
8.9	Commandes du package <i>colophon</i> : à utiliser avec discernement	65
8.10	Élision automatique non robuste	66
8.11	Expressions séparatrices débutant ou finissant par un espace	66
8.12	Packages automatiquement chargés à ne pas charger manuellement	68
8.13	Fichier de configuration à ne pas importer manuellement	69
B.1	Archive à extraire avant toute chose !	80
E.1	Fichiers de données et de configuration automatiquement importés	95

E.2	Fichiers de données et de configuration à ne pas importer manuellement	95
K.1	Éléments « obligatoires » : modérément obligatoires mais fortement conseillés	115

Table des remarques

2.1	Titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité dans la langue secondaire	7
2.2	Changements de ligne dans l'adresse du laboratoire	9
2.3	Laboratoires multiples	9
2.4	Téléphone, fax et courriel : pour le laboratoire seulement	11
2.5	Instituts sous forme d'acronymes	12
2.6	Corporation non prédéfinies	15
3.1	Expressions clés émaillant les pages de titres	21
4.1	Commande <code>\frontmatter</code> non nécessaire	26
4.2	Épigraphes ailleurs dans le document	32
4.3	Tables des matières multiples	38
5.1	Scission du mémoire en fichiers parent et enfants	41
5.2	Titres alternatifs différenciables aussi pour <code>\chapter*</code> et <code>\section*</code>	43
5.3	Variantes étoilées des commandes de structuration modifiées	43
8.1	Langues supplémentaires	56
8.2	Lieu des commandes de personnalisation	69
8.3	Modification d'expressions facilitée par la version « brouillon »	72
C.1	Acronymes et élisions automatiques	84
F.1	Disposer d'une distribution T _E X à jour est fortement recommandé	99
I.1	Éléments « obligatoires » : modérément pour certains	106

Table des exemples

2.1	Auteur, (sous-)titre, discipline, spécialité, sujet, date	8
2.2	Instituts et entités	9
2.3	Logo d’institut	10
2.4	Hauteur du logo d’institut	10
2.5	URL d’institut	10
2.6	Laboratoire	11
2.7	Jury	13
2.8	Corporation (prédéfinies)	14
2.9	Institut d’affiliation	15
2.10	Multiples instituts d’affiliation	15
2.11	Directrice de thèse	16
2.12	Mots clés	17
3.1	Cadre personnalisé autour du titre de la thèse	20
3.2	Cadre « fantaisie » autour du titre de la thèse	20
3.3	Préparation et production des pages de titre	22
4.1	Production de la page dédiée à la clause de non-responsabilité	26
4.2	Préparation et production de la page dédiée aux mots clés	28
4.3	Préparation et production de la page dédiée au(x) laboratoire(s)	29
4.4	Préparation et production de la page dédiée aux dédicaces	30
4.5	Préparation et production de la page dédiée aux épigraphes liminaires	31
4.6	Préparation et production de la page dédiée aux résumés	34
4.7	Définitions et liste des symboles	36
4.8	Sommaire et table des matières	38
5.1	Introduction	44
8.1	Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en français	57
8.2	Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en anglais	57
8.3	TDML automatiques	58
8.4	Bibliographies locales automatiques	59
8.5	Redéfinition (globale) de l’expression séparant corporations et affiliations	67
8.6	Redéfinition (locale) de l’expression séparant corporation et affiliation	67
8.7	Passage d’options à un package automatiquement chargés par <i>yathesis</i>	69
8.8	Modification d’expression définie par la classe	71
8.9	Suppression d’expression définie par la classe	72

8.10	Redéfinition d'expressions du package babel	72
8.11	Nouvelle corporation	73
C.1	Institut sous forme d'acronymes	84
C.2	Structure d'une thèse en une seule partie	85
C.3	Structure d'une thèse en deux parties	85
N.1	Nouvelle corporation	122

Table des questions fréquemment posées

D.1	Comment faire en cas de problème d'utilisation de la classe <i>yathesis</i> ?	87
D.2	Comment communiquer avec l'auteur de la classe <i>yathesis</i> ?	88
D.3	Puis-je ignorer un avertissement signalant une version trop ancienne d'un package?	88
D.4	Comment éviter l'erreur « Option clash for package <i><package></i> »?	89
D.5	Comment éviter l'erreur « Command <code>\nobreakspace</code> unavailable in encoding T1 »?	89
D.6	Comment modifier l'apparence de la page de titre?	89
D.7	Pourquoi les glossaire, listes d'acronymes et de symboles apparaissent en double dans la table des matières et dans les signets?	90
D.8	Comment faire en sorte que, dans la table des matières, seuls les numéros de page soient des liens hypertextes?	90
D.9	Comment supprimer la bibliographie des sommaire, table des matières et signets?	90
D.10	Comment affecter des profondeurs différentes aux signets et à la table des matières?	90
D.11	Comment éviter que, dans la table des matières, certains numéros de pages débordent dans la marge de droite?	91
D.12	Est-il possible d'obtenir des titres courants distincts des titres figurant en table(s) des matières?	91
D.13	Pourquoi mes signes de ponctuation haute ne sont pas précédés des espaces adéquates?	92
D.14	Pourquoi <code>\setcounter</code> n'a-t-elle pas d'effet sur <code>secnumdepth</code> ?	92
D.15	Le PDF de mon mémoire n'est pas valide au yeux du CINES. Comment y remédier?	93

Index des commandes

Dans cet index, les couleurs spécifient la nature :

- commande;
- environnement;
- clé;
- valeur de clé;

des entrées (selon la convention précisée annexe I.1 page 105).

A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | R | S | T | U | V | X | Y

10pt, 56

11pt, 56

12pt, 56

A

a4paper, 97

abstract, 33

\academicfield, 7

\acrshort, 27, 66

adjustbox, 68

affiliation, 15

aftertitle=1em, 98

\appendix, 49

associateprofessor, 14

associateprofessor*, 14

\author, 6

B

babel, 68

\backmatter, 51

\bibname, 72

Bjarne, 63

Bjornstrup, 63

breaklinks, 100

C

chap-style, 63

\chapter, 33, 38, 42–44, 49, 57, 63, 85, 91, 104

\chapter*, 43, 49, 127

Clés

10pt, 56

11pt, 56

12pt, 56

a4paper, 97

adjustbox, 68

affiliation, 15

aftertitle=1em, 98

associateprofessor, 14

associateprofessor*, 14

babel, 68

breaklinks, 100

chap-style, 63

colophon-location, 65

corps, 73

datatool, 68

datetime2, 69

defern timers, 59

depth, 38, 90

detect-all, 100

draftwatermark, 68

email, 11

export, 98
 fax, 11
 female, 16
 final, 100
 fleqn, 56
 fncychap, 63
 frametitle, 20
 graphicx, 68
 hdr, 65
 juniorresearcher, 14
 juniorresearcher*, 14
 leqno, 56
 localbibs, 59
 localbibs*, 59
 locale, 100
 localtocs, 57
 localtocs/depth, 57
 logo, 9
 logoheight, 10
 mainlanguage, 56
 male, 16
 name, 38
 noabstract, 115
 noacademicfield, 114
 noaim, 20
 noauthor, 114
 noclrdblpg, 98
 nodate, 114
 nodotoralschool, 114
 noerror, 114
 nofrontcover, 20
 nofullpage, 98
 noinstitute, 114
 nokeywords, 115
 nolaboratory, 115
 nolaboratoryaddress, 115
 nologo, 10
 nomakeabstract, 115
 nomaketitle, 115
 nonamelink, 11
 noprintbibliography, 115
 nosupervisor, 115
 notableofcontents, 115
 notitle, 114
 numlaboratories, 67
 oneside, 56, 103
 output, 62
 PetersLenny, 98
 professor, 14

role, 74
 secnumdepth, 63
 seniorresearcher, 14
 sepcorpaffilenglish, 66
 sepcorpaffilfrench, 66
 setspace, 68
 space, 63
 style, 36
 symbols, 36
 telephone, 11
 titlesec, 68
 unicode, 100
 url, 10
 version, 60
 xcolor, 68
 \cooinstitute, 8
 \colophonbotospace, 65
 \colophonclrpg, 65
 colophon-location, 65
 \colophonpagestyle, 65
 \colophonpertext, 65
 \colophonpertospace, 65
 \committeepresident, 12
 \comonitor, 12
 \comonitor*, 12
 \company, 8
 \comue, 8
 Conny, 63
 \contentsname, 38
 corps, 73
 \cosupervisor, 12
 \cosupervisor*, 12

D

datatool, 68
 \date, 7
 datetime2, 69
 \dedication, 29
 defernumbers, 59
 depth, 38, 90
 detect-all, 100
 \disclaimer, 27, 127
 \disclaimertext, 27
 \doctoralschool, 8
 \documentclass, 31, 56, 93
 double, 63
 draft, 60, 61, 99, 107, 113
 draftwatermark, 68

E

email, 11
 english, 56
 \ensuremath, 35
 Environnements
 abstract, 33
 tcolorbox, 20
 \examiner, 13
 export, 98
 \expression, 69

F

false, 10, 11, 14, 16, 20, 57, 59, 65, 114, 115
 fax, 11
 fbox, 20
 female, 16
 final, 60, 61, 100, 107, 114
 fleqn, 56
 fncychap, 63
 FR, 100
 frametitle, 20
 french, 56
 \frontepigraph, 30
 \frontmatter, 26, 42, 49, 51

G

Glenn, 63
 \glossaryname, 72
 \gls, 27, 35, 66
 graphicx, 68
 \guest, 13

H

hdr, 65

I

\includeonly, 59, 128, 137
 inprogress, 60, 107, 113
 inprogress*, 60, 99, 107, 113
 \input, 6, 69, 95, 107
 \institute, 8

J

juniorresearcher, 14
 juniorresearcher*, 14

K

\keywords, 16

L

\laboratory, 8
 \leadchapter, 58
 Lenny, 63
 leqno, 56
 list, 36
 \loadglsentries, 92
 localbibs, 59
 localbibs*, 59
 locale, 100
 localtoCs, 57
 localtoCs/depth, 57
 logo, 9
 logoheight, 10

M

mainlanguage, 56
 \mainmatter, 42
 \makeabstract, 33
 \makebackcover, 53
 \makededications, 29
 \makededications*, 30
 \makedisclaimer, 26
 \makedisclaimer*, 26
 \makefrontepigraphs, 31
 \makefrontepigraphs*, 31
 \makekeywords, 28
 \makekeywords*, 28
 \makelaboratory, 29
 \makelaboratory*, 29
 \maketitle, 19, 126, 127
 male, 16

N

name, 38
 \newcorporation, 122
 \newglssymbol, 35
 \nextwithlocaltoc, 58
 \nextwithoutlocaltoc, 58
 noabstract, 115
 noacademicfield, 114
 noaim, 20
 noauthor, 114
 \NoCaseChange, 17
 noclrdblpg, 98
 nodate, 114
 nodotoralschool, 114
 noerror, 114
 nofrontcover, 20
 nofullpage, 98
 noinstitute, 114
 nokeywords, 115
 nolaboratory, 115
 nolaboratoryaddress, 115
 nologo, 10
 nomakeabstract, 115
 nomaketitle, 115
 nonamalink, 11
 none, 20, 63
 noprintbibliography, 115
 nosupervisor, 115
 notableofcontents, 115
 notitle, 114
 nowhere, 65
 numlaboratories, 67

O

onehalf, 63
 oneside, 56, 103
 \ordernumber, 16
 output, 62
 ovalbox, 20

P

paper, 62
 paper*, 62
 paragraph, 38, 43, 57, 63
 part, 38, 57, 63, 85
 PetersLenny, 63, 98
 \printacronyms, 36
 \printbibliography, 44, 90
 \printglossaries, 51
 \printglossary, 36, 51
 \printindex, 52
 \printsymbols, 36
 professor, 14

R

recto-backcover, 65
 \referee, 12
 \refname, 72
 Rejne, 63
 role, 74

S

screen, 62
 secnumdepth, 63
 section, 38, 42, 43, 57, 63, 85, 91
 \section*, 43
 seniorresearcher, 14
 sepcorpaffilenglish, 66
 sepcorpaffilfrench, 66
 setspace, 68
 shadowbox, 20
 \si, 35
 single, 63
 skins, 98
 Sonny, 63
 space, 63
 \speciality, 7
 \startlocaltocs, 58
 \stoplocaltocs, 58
 style, 36
 \subject, 7
 \submissiondate, 7
 submitted, 12, 60, 61, 107, 114
 submitted*, 7, 12, 60, 61, 114
 subparagraph, 38, 43, 57, 63
 subsection, 38, 42, 43, 57, 63, 85
 \subsection*, 43
 subsubsection, 38, 43, 57, 63
 \subtitle, 7
 \supervisor, 12
 \supervisor*, 12
 symbols, 36

T
 \tableofcontents, 38
 tcolorbox, 20
 telephone, 11
 \title, 6
 titlesec, 68
 true, 10, 11, 14, 16, 20, 57, 59, 65, 114, 115

U
 UK, 100
 unicode, 100
 url, 10
 \usepackage, 68, 126

V
 Valeurs
 Bjarne, 63
 Bjornstrup, 63
 chapter, 38, 57, 63

Conny, 63
 double, 63
 draft, 60, 61, 99, 107, 113
 english, 56
 false, 10, 11, 14, 16, 20, 57, 59, 65, 114, 115
 fbox, 20
 final, 60, 61, 107, 114
 FR, 100
 french, 56
 Glenn, 63
 inprogress, 60, 107, 113
 inprogress*, 60, 99, 107, 113
 Lenny, 63
 list, 36
 none, 20, 63
 nowhere, 65
 onehalf, 63
 ovalbox, 20
 paper, 62
 paper*, 62
 paragraph, 38, 57, 63
 part, 38, 57, 63
 PetersLenny, 63
 recto-backcover, 65
 Rejne, 63
 screen, 62
 section, 38, 57, 63
 shadowbox, 20
 single, 63
 skins, 98
 Sonny, 63
 submitted, 12, 60, 61, 107, 114
 submitted*, 7, 12, 60, 61, 114
 subparagraph, 38, 57, 63
 subsection, 38, 57, 63
 subsubsection, 38, 57, 63
 true, 10, 11, 14, 16, 20, 57, 59, 65, 114, 115
 UK, 100
 verso-frontcover, 65
 yadysymbolstyle, 35, 36
 version, 60
 verso-frontcover, 65

X
 xcolor, 68

Y
 yadysymbolstyle, 35, 36

Index des concepts

Dans cet index, un numéro de page :

en gras indique une page contenant une information importante sur l'entrée correspondante, par exemple sa définition ;

en italique indique une page contenant un exemple qui illustre l'entrée correspondante.

A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X

A

achevé d'imprimer, *voir* **colophon**

acronyme, 12, 84, 100

liste d'—s, 35

affiliation, 15

multiple, 15

anglais, *voir* **langue**

angle, 100

annexe, 49, 50

argument générique, 106

auteur, 6

courriel, 6

format, 6

avant-propos, 33

avertissement, 33

avertissement de compilation, 88

B

bibliographie, 100

globale, 41, 44, 47

locale, 59

bogue, 88

rapport, 88

boîte de couleur, 98

bug, *voir* **bogue**

C

cadre

entourant le titre de la thèse

fantaisie, 20

forme, 20

supression, 20

canevas, 79

à plat, 81

en arborescence, 81

capitales, 6

caractéristiques de la thèse, 5, 8

lieu de spécification, 5

liste

affiliation, 15

auteur, 6

co-directeur de thèse, 12

co-encadrant de thèse, 12

COMUE, 8

corporation, 14

date de soumission, 7

date de soutenance, 7

directeur de thèse, 12

discipline, 7

école doctorale, 8

entreprise, 8

examineur, 13

femme, 15

homme, 15

institut de cotutelle, 8

institut principal, 8

invité, 13

laboratoire, 8, 11
 langue, 7
 mot clé, 16
 numéro d'ordre, 16
 président du jury, 12
 rapporteur, 12
 sous-titre, 7
 spécialité, 7
 sujet, 7
 titre, 6
 précision, 9
 chapitre
 non numéroté, 33, 44
 numérotation, 104
 numéroté, 44
 ordinaire, 41
 style de tête, 63, 98
 titre alternatif, 42
 chargé de recherche (non) HDR, voir
 corporation
 CIFRE, voir entreprise
 citation d'extrait, 100
 class
 liste
 book, ix
 classe
 liste
 book, ix, 1, 2, 26, 42, 43, 49, 51, 56, 63, 137
 droit-fr, 1
 frenchlaw, 1, 2
 memoir, 1
 thesul, 1, 2
 ulthese, 1
 clause de non-responsabilité, 26
 modification, 27
 clé, 105
 code source, 107
 co-directeur de thèse, 12
 co-encadrant de thèse, 12
 colophon, 64
 emplacement, 65
 de couverture2° de couverture, 65
 de couverture3° de couverture, 65
 modification du texte, 65
 suppression, 65
 commande, 105
 commandes de personnalisation
 lieu de spécification, 69

compilation
 automatisée, 85
 avertissement, 88
 du présent document, 117
 en ligne, 3, 80
 erreur, 89, 106
 complétion, 111
 COMUE, 8
 conclusion, 41
 corporation, 14
 non prédéfinie, 15, 73, 122
 prédéfinie, 14
 chargé de recherche (non) HDR, 14
 directeur de recherche, 14
 MCF (non) HDR, 14
 professeur, 14
 corps de métier, voir corporation
 cotutelle
 institut, 8
 couleur, 98
 courriel, 6, 11
 auteur, 6
 laboratoire, 11
 couverture, 5, 19, 20, 53, 103, 104

D

date
 de soumission, 7
 de soutenance, 7
 format, 7
 dédicace, 29, 30
 directeur de recherche, voir corporation
 directeur de thèse, 12
 affiliation, 15
 corporation, 14
 format, 13
 discipline, 7
 distribution T_EX, 3, 77, 99, 111
 dossier
 de configuration, 6, 69, 95

E

école, voir institut
 école doctorale, 8
 éditeur de texte
 Emacs, 111
 en ligne, 3, 80
 TeXstudio, 111

- élément obligatoire, 106
- Emacs, 111
- email, *voir* courriel
- en ligne
 - compilation, 3, 80
 - éditeur de texte, 3, 80
- entête, *voir* titre courant
- en-tête, *voir* titre courant
- entreprise, 8
- environnement, 105
- épigraphe, 31, 98
- équation
 - alignement à gauche, 56
 - numéro à gauche, 56
- erreur de compilation, 89, 106
- espace
 - avant « ? ; : ! », 92
 - dans les codes sources, 107
 - interligne, 63, 98
- examineur, 13
- exemple
 - annexe, 50
 - bibliographie
 - globale, 47
 - locale, 59
 - caractéristiques de la thèse, 8
 - chapitre
 - non numéroté, 44
 - clause de non-responsabilité, 26
 - corporation
 - non prédéfinie, 73, 122
 - prédéfinie, 14
 - dédicace, 30
 - épigraphe, 31
 - expression
 - définition, 73
 - non prédéfinie, 73
 - redéfinition, 71, 72
 - séparant corporation et affiliation, 67
 - femme, 16
 - fichier
 - enfant, 85
 - glossaire, 52
 - index, 53
 - laboratoire, 9, 11, 29
 - langue
 - principale, 57
 - secondaire, 57
 - supplémentaire, 57
 - membre du jury, 13
 - mot clé, 17, 28
 - nom
 - résumé, 72
 - première de couverture, 23
 - quatrième de couverture, 54
 - résumé, 34
 - symbole, 36
 - table des matières, 38
 - locale, 58
 - titre
 - de la thèse, 23
 - unité
 - du mémoire non numérotée, 44
- expression
 - (re)définition, 69
 - définition, 73
 - corporation, 73
 - rôle, 74
 - élision, 66
 - en anglais
 - « draft », 61
 - « work in progress », 60
 - « Work in progress as of », 60
 - « Keywords », 16
 - « Bibliography of the current chapter », 59
 - « Outline of the current chapter », 57
 - « Order Number », 16
 - « Submitted work as of », 61
 - « Thesis Title », 20
 - en français
 - « brouillon », 61
 - « travail en cours », 60
 - « Version intermédiaire en date du », 60
 - « Mots clés », 16
 - « Bibliographie du présent chapitre », 59
 - « Sommaire du présent chapitre », 57
 - « Numéro d'ordre », 16
 - « Version soumise en date du », 61
 - « Titre de la thèse », 20
 - non prédéfinie, 73
 - redéfinition, 69, 71, 72, 122
 - séparant corporation et affiliation, 66, 67

fax, **11**
 femme, **16**
 fichier
 de configuration de *yathesis*, **69**, **95**
 des caractéristiques de la thèse, **6**, **95**
 enfant, **41**, **79–81**, **84**, **85**
 parent, **41**, **79–81**, **84**
 figure
 table des –s, **39**
 filigrane, **60**, **61**, **99**
 fonction, *voir* corporation
 fonctionnalité, **97**
 demande, **88**
 fonte, **99**
 format
 date, **7**
 nom, **6**, **13**
 prénom, **6**, **13**
 URL, **11**
 format du mémoire, **62**
 écran, **62**
 papier, **62**
 français, *voir* langue

G
 glossaire, **35**, **51**, **52**, **100**
 grade, *voir* corporation
 graphique de haute qualité, **100**

H
 HDR (habilité), *voir* corporation
 homme, **16**
 hyperlien, *voir* lien hypertexte

I
 image, **83**, **98**
 incompatibilité, **101**
 index, **52**, **53**, **100**
 installation, **77**
 institut, **8**
 de cotutelle, **8**
 logo, **9**
 principal, **8**
 URL, **10**
 introduction, **41**
 invité, **13**

J
 jury, *voir* membre du jury

L
 laboratoire, **5**, **8**, **9**, **11**, **29**
 adresse, **8**
 courriel, **11**
 fax, **11**
 logo, **9**
 multiple, **9**
 nombre, **67**
 nom, **8**
 téléphone, **11**
 URL, **10**
 langue, **56**, **99**
 principale, **56**, **57**
 secondaire, **56**, **57**
 supplémentaire, **56**, **57**
 traduction, **119**
 L^AT_EX, **99**
 légende, **100**
 lien hypertexte, **10**, **62**, **100**, **106**
 courriel, **6**
 suppression, **11**
 liminaire, **25**
 Linux, **79**
 liste des tableaux, **39**
 listing informatique, **100**
 table des –s, **39**
 logo, **9**
 suppression, **10**
 taille, **10**
 LuaL^AT_EX, **99**

M
 mail, *voir* courriel
 majuscules, *voir* capitales
 MCF (non) HDR, *voir* corporation
 membre du jury, **12**, **13**
 affiliation, **15**
 co-directeur de thèse, **12**
 co-encadrant de thèse, **12**
 corporation, **14**
 directeur de thèse, **12**
 examineur, **13**
 format, **13**
 invité, **13**
 président, **12**
 rapporteur, **12**
 MiK_TTeX, *voir* distribution T_EX
 mot clé, **5**, **16**, **17**, **28**
 casse, **17**

N

nom

- bibliographie, 73
- de la table des matières, 38
- format, 6, 13
- glossaire, 73
- liste d'acronymes, 73
- liste de symboles, 73
- résumé, 33, 72

nombre, 100

numéro d'ordre, 16

numérotation

- chapitre, 104
- des unités
 - profondeur, 63, 92
- pages, 104

O

option

- de *yathesis*, 55–74
 - lieu de spécification, 69
- de la classe `book`, 56
- de package chargé par *yathesis*, 67
 - `adjustbox`, 68
 - `babel`, 68
 - `datatool`, 68
 - `datetime2`, 69
 - `draftwatermark`, 68
 - `graphicx`, 68
 - `setspace`, 68
 - `titlesec`, 68
 - `xcolor`, 68
- terminologie, 107

P

package, 97

- ancien, 88
- chargé par *yathesis*, 97
- liste
 - `adjustbox`, 68
 - `array`, 98
 - `babel`, 31, 56, 68, 72, 89, 92, 99, 142
 - `biber`, 44
 - `biblatex`, ix, 2, 44, 45, 59, 72, 90, 100, 106, 137
 - `bookmark`, 42, 43, 68, 90
 - `booktabs`, 100
 - `caption`, 100
 - `cleveref`, 100
 - `colophon`, 65, 137

csquotes, 100

datatool, 3, 68

datetime, 127

datetime2, 69, 127

draftwatermark, 68

epigraph, 32, 98

etoc, 3, 99

fancyhdr, 101

fncychap, 44, 63, 98

fontenc, 99

fontspec, 99

fourier, 99

geometry, 97

glossaries, ix, 2, 3, 12, 15, 35, 36, 72, 84, 90, 99, 100, 137

graphicx, 68, 83, 98

hypcap, 99

hyperref, 42, 43, 62, 90, 100, 126

iflang, 126

imakeidx, 52, 100

inputenc, 99

kpfonts, 99

libertine, 99

lipsum, 109

listings, 39, 73, 100

lmodern, 99

makeidx, 100

microtype, 100

nomencl, 35

pgfplots, 83, 100

pst-plot, 83

PSTricks, 83

setspace, 63, 68, 98

siunitx, 35, 100

tcolorbox, 3, 20, 98

TikZ, 83

titleps, 127

titlesec, 68, 98, 101, 127

tkz-fct, 83

todonotes, 100

varioref, 100, 126

xcolor, 68, 69, 98

non chargé par *yathesis*, 99

page

gauche/droite, 56, 103

numérotation, 104

paire/impair, 56, 103

page de titre

apparence, 89

mise en page, 89
 première de couverture, 20
 suppression, 20
 pagination, 56, 104
 partie
 finale, 51
 liminaire, 25
 principale, 41
 PDF
 valide, 93
 pdfTeX, 99
 pied de page, 60, 61, 104
 police, *voir* fonte
 préliminaire, *voir* liminaire
 première de couverture, 5, 19, 21, 23, 103
 suppression, 20
 prénom
 format, 6, 13
 président du jury, 12
 problème d'utilisation, 87
 professeur, *voir* corporation
 profondeur
 numérotation des unités, 63, 92
 signets, 90
 table des matières
 globale, 38
 locale, 57

Q
 quatrième de couverture, 5, 53, 54, 67, 103, 104

R
 rappel, 100
 rapporteur de la thèse, 12
 recto, *voir* pagination
 référence croisée
 améliorée, 100
 intelligente, 100
 remerciements, 33
 résumé, 5, 33, 34, 67
 en anglais, 33
 en français, 33
 rôle
 non prédéfini, 74
 prédéfini, 12

S
 section
 titre alternatif, 42

sigle, *voir* acronyme
 signets
 bibliographie, 90
 entrée en double, 90
 profondeur, 90
 sous-titre de la thèse, 7
 spécialité, 7
 spécimen, 79
 à plat, 80
 en arborescence, 80
 style
 de tête de chapitre, 63
 sujet, 7
 suppression
 cadre entourant le titre de la thèse, 20
 première de couverture, 20
 symbole, 35, 36
 liste de –s, 35, 36, 100

T
 table des figures, 39
 table des listings, 39
 table des matières, 38
 entrée différente du titre courant, 42, 91
 globale, 52
 bibliographie, 90
 débordement dans la marge, 91
 entrée en double, 90
 multiple, 38
 nom, 38
 profondeur, 38, 90
 signet, 90
 titre, 38
 hyperlien, 90
 locale, 38, 57, 58
 profondeur, 57
 texte introductif, 58
 table des tableaux, *voir* liste des tableaux
 tableau, 98, 100
 liste des –x, 39
 taille
 logo, 10
 taille des caractères, 56
 téléphone, 11
 T_EX Live, *voir* distribution T_EX
 TeXstudio, 111
 thèse industrielle, *voir* entreprise
 titre
 de la table des matières, 38

de la thèse, 5, 6, 23
cadre entourant, 20
personnalisation, 20
production, 19
sous-titre, 7
d'unité
alternatif, 42
normal, 42
titre courant, 103
différent de l'entrée en table des matières,
42, 91
traduction, 119

U
unité
de mesure, 100
du mémoire
non numérotée, 43, 44

université, *voir* institut
URL, 10
format, 11

V
valeur, 105
validité
PDF, 93
version du mémoire, 60
brouillon, 61
finale, 61
intermédiaire, 60
soumise aux rapporteurs, 60, 61
verso, *voir* pagination

W
Windows, 79

X
X₃LaTeX, 99