Classe yathesis¹

Denis Bitouzé denis.bitouze@lmpa.univ-littoral.fr

23 octobre 2014

^{1.} Ce fichier a pour numéro de version v0.99l et a été révisé le 23 octobre 2014.

| Résumé |
|---|
| La classe yathesis a pour but de faciliter la rédaction des mémoires de thèses préparées en France. |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

Table des matières

| Ta | ble des matières | 1 |
|----|--|--|
| In | troduction Objet de la classe yathesis Comment lire la présente documentation? Partie principale Partie annexe Ressources Internet Remerciements | 5 5 6 6 7 |
| 1 | Caractéristiques du document 1.1 Où spécifier les caractéristiques du document ? 1.2 Caractéristiques de titre 1.2.1 Auteur, (sous-)titre, spécialité, sujet, date 1.2.2 Instituts et entités 1.2.3 Directeur(s) de thèse et membres du jury 1.2.4 Numéro d'ordre 1.3 Caractéristiques de mots clés | 8 9 9 11 15 19 |
| 2 | Pages de titre 2.1 Production | 20 20 21 |
| 3 | Pages liminaires 3.1 Clause de non-responsabilité 3.2 Mots clés 3.3 Laboratoire(s) 3.4 Dédicaces 3.5 Épigraphes liminaires 3.6 Avertissement, remerciements, résumé substantiel, préface, avant-propos, etc. 3.7 Résumés succincts en français et en anglais 3.8 Liste d'acronymes, liste de symboles, glossaire 3.9 Sommaire et/ou table des matières 3.10 Tables et listes et usuelles | 24 25 26 27 29 31 32 34 35 37 |
| 4 | Corps 4.1 Chapitres non numérotés | 40 |

| | 4.2 4.3 | Chapitres numérotés | 41 42 |
|---|----------------------------------|--|--|
| 5 | Ann | nexes | 45 |
| 6 | Page 6.1 6.2 6.3 6.4 | Glossaire | 47 47 47 48 48 |
| 7 | 7.2 7.3 | Options de classe 7.1.1 Options de la classe book 7.1.2 Langues (principale, secondaire, supplémentaires) 7.1.3 Versions du mémoire 7.1.4 Formats de sortie 7.1.5 Nombre de laboratoires sur les pages de résumés et de 4e de couverture 7.1.6 Style des têtes de chapitres 7.1.7 Expressions séparant les corps et affiliations des membres du jury 7.1.8 Habilitations à diriger les recherches Options à passer aux packages chargés par la classe yathesis Options de préambule 7.3.1 Profondeur de la numérotation 7.3.2 Espace interligne Commandes et options de commandes de la classe yathesis 7.4.1 (Re)Définition des expressions de la thèse | 50 50 50 51 52 54 55 55 57 57 58 59 59 |
| | 7.5 | 7.4.2 Nouveaux corps 7.4.3 Nouveaux rôles Packages chargés manuellement | 63 64 64 |
| A | | Allation Version stable | 66 66 |
| В | Spec B.1 B.2 | Spécimens et canevas de thèse Spécimens B.1.1 Spécimen « à plat » B.1.2 Spécimen en « arborescence » Canevas B.2.1 Canevas « à plat » B.2.2 Canevas en « arborescence » | 67 68 68 69 69 69 |
| | C.1 C.2 C.3 C.4 | Images | 70 70 70 71 72 |
| D | Que | stions fréquemment posées | 73 |

| | D.1 | Communication | 73 |
|-----|-------|---|-----|
| | D.2 | Avertissements | 74 |
| | D.3 | Erreurs | 74 |
| | D.4 | Mise en page | 75 |
| | | D.4.1 Pages de titre | 75 |
| | | D.4.2 Table des matières | 75 |
| | | D.4.3 Divers | 77 |
| | D.5 | Validation | 78 |
| E | Fich | niers automatiquement importés par la classe yathesis | 79 |
| F | Pacl | kages chargés (ou pas) par la classe yathesis | 80 |
| | F.1 | Packages chargés par la classe | 80 |
| | F.2 | Packages non chargés par la classe | 82 |
| G | Inco | ompatibilités connues | 84 |
| Н | Titr | es courants, pagination et numérotation | 85 |
| I | Nota | ations, syntaxe, terminologie et codes couleurs | 87 |
| | I.1 | Commandes, environnements, clés, valeurs | 87 |
| | I.2 | Arguments génériques | 87 |
| | I.3 | Liens hypertextes | 87 |
| | I.4 | Éléments « obligatoires » | 88 |
| | I.5 | Codes sources | 89 |
| | I.6 | Espaces dans les codes sources | 89 |
| | I.7 | Options | 89 |
| | I.8 | Faux-texte | 91 |
| J | Add | l-ons | 92 |
| | J.1 | TeXstudio | 92 |
| | J.2 | Emacs | 92 |
| K | Usa | ge avancé | 93 |
| | K.1 | (Dés)Activation des erreurs ciblées propres aux éléments « obligatoires » | 93 |
| L | Dév | reloppements futurs | 96 |
| | L.1 | Pour la prochaine version | 96 |
| | | L.1.1 Classe | 96 |
| | | L.1.2 Documentation de la classe | 96 |
| | L.2 | Pour les versions ultérieures | 96 |
| | | L.2.1 Classe | 96 |
| | | L.2.2 Documentation de la classe | 97 |
| M | Hist | torique des changements | 98 |
| Bil | oliog | raphie | 100 |
| Gl | ossai | re | 101 |
| To | bla d | as figures | 102 |

| Liste des tableaux | 104 |
|--------------------------|-----|
| Table des avertissements | 105 |
| Table des remarques | 106 |
| Table des exemples | 107 |
| Table des questions | 109 |
| Index | 110 |
| | |

Introduction

Objet de la classe yathesis

LETEX 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 La relation 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 créées 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 :

- la classe droit-fr, destinée aux thèses en droit préparées en France;
- la classe ulthese, destinée aux thèses francophones préparées à l'Université Laval (Canada);
- la classe 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. Cette classe n'est toutefois pas fournie par les distributions TEX et nécessite d'être installée 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 MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE ² et ce, de façon transparente pour l'utilisateur. Elle a en outre été conçue pour (facultativement) tirer profit de plusieurs outils récents et puissants disponibles sous LEX, notamment :

- la bibliographie avec le package biblatex;
- les glossaire, liste d'acronymes et liste de symboles avec le package glossaries.

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

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.} Cf. http://ctan.org/topic/dissertation.

^{2.} MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE, Guide pour la rédaction et la présentation des thèses.

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 1 et 2 page 8 et page 20);
- 2. en pages liminaires (cf. chapitre 3 page 24);
- 3. dans le corps de la thèse (cf. chapitre 4 page 40);
- 4. en pages annexes (cf. chapitre 5 page 45);
- 5. en pages finales (cf. chapitre 6 page 47).

Elle indique enfin comment personnaliser la classe yathesis (cf. chapitre 7 page 50).

Partie annexe

L'installation de la classe yathesis est décrite à l'annexe A page 66.

L'annexe B page 67 est dédiée à deux spécimens et deux canevas de thèse produits par la classe yathesis. On pourra :

- visualiser leurs PDFs 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 70 fournit quelques recommandations, trucs et astuces.

Les questions fréquemment posées au sujet de la classe yathesis sont répertoriées à l'annexe D page 73.

L'annexe E page 79 documente deux fichiers que la classe yathesis importe automatiquement.

L'annexe F page 80 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 84 liste les incompatibilités connues de la classe yathesis.

Si nécessaire, on pourra consulter l'annexe H page 85 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 87. De même, certains des termes employés ici sont définis dans le glossaire page 102.

L'annexe J page 92 signale quelques *add-ons* destinés à faciliter l'usage de la classe *yathesis* avec différents éditeurs de texte.

L'annexe K page 93, à ne pas mettre entre toutes les mains, indique comment s'affranchir d'erreurs propres à la classe yathesis. Elle n'est à consulter que si l'on est sûr de ce que l'on fait et qu'on pourra en gérer seul les conséquences.

L'annexe L page 96 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 M page 98. Les changements les plus importants, notamment ceux qui rompent la compatibilité ascendante, y figurent en rouge.

Ressources Internet

Cette classe est - ou sera disponible - à l'adresse :

- http://www.ctan.org/pkg/yathesis³ pour sa version stable;
- https://github.com/dbitouze/yathesis pour sa version de développement.

Remerciements

L'auteur de la classe yathesis remercie tous les doctorants que, depuis plusieurs années, il a formés à L'ATEX : 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 savamment, en acceptant souvent les suggestions formulées. Parmi eux, Nicola Talbot pour datatool et glossaries, et Thomas F. Sturm pour tcolorbox.

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 de la présente classe... pour la semaine dernière!

^{3.} Les distributions TeX devraient alors soit la fournir d'emblée (à partir de la version 2014 pour la TeX Live et de la version 2.10 pour la MiKTeX) soit l'installer par simple mise à jour (à partir de la version 2014 pour la TeX Live).

Chapitre 1

Caractéristiques du document

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

- sur les pages de 1^{re} de couverture et de titre(s), produites par la commande \maketitle^{→ p. 20};
- sur l'éventuelle page dédiée au(x) laboratoire(s) où la thèse a été préparée, produite par la commande \makelaboratory \(^{\text{pr.}27}\);
- sur l'éventuelle page dédiée aux mots clés, produite par la commande \makekeywords → p. 26;
- sur la page dédiée aux résumés, produite par la commande \makeabstract^{→p.32};
- sur l'éventuelle 4^e de couverture, produite par la commande \makebackcover → p. 48.

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

1.1 Où spécifier les caractéristiques du document?

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

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

Avertissement 1.1 - Caractéristiques de la thèse à saisir avant \maketitle

Si les caractéristiques du document sont saisies dans le corps du fichier (maître) de la thèse, elles doivent nécessairement l'être *avant* la commande \maketitle \frac{1}{20}.

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 69.

Avertissement 1.2 - 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).

1.2 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 thèse 1.

1.2.1 Auteur, (sous-)titre, spécialité, sujet, date

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 titre ².

Cette commande définit l'auteur de la thèse. Ses $\langle pr\acute{e}nom \rangle$ et $\langle nom \rangle$:

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

Avertissement 1.3 - Format des prénom et nom de l'auteur

On veillera à ce que :

- 1. les éventuels accents figurent dans les \(\rangle prénom \rangle \text{ et \(nom \rangle \);
- 2. le $\langle nom \rangle$ ne soit pas saisi en capitales (sauf pour la ou les majuscules) car il sera automatiquement composé en petites capitales.

$\mathsf{title}[\langle titre\ dans\ la\ langue\ secondaire \rangle] \{\langle titre \rangle\}$

(6 → p. 88)

Cette commande définit le $\langle titre \rangle$ de la thèse. Celui-ci apparaît alors aussi comme métadonnée « Titre » du fichier PDF de la thèse.

\subtitle[$\langle sous-titre\ dans\ la\ langue\ secondaire \rangle$] { $\langle sous-titre \rangle$ } Cette commande définit l'éventuel $\langle sous-titre \rangle$ de la thèse.

^{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 3.7 page 32) et de 4^e de couverture (cf. section 6.4 page 48).

\academicfield[\langle discipline dans la langue secondaire\rangle] {\langle discipline\rangle} \tag{6.28} Cette commande définit la \langle discipline\rangle — 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^p.10 est utilisée.

\speciality[\langle spécialité dans la langue secondaire \rangle] \{\langle spécialité \rangle \}

Cette commande définit la \langle spécialité \rangle \text{(du champ disciplinaire) de la thèse.}

Remarque 1.1 – Titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité dans la langue secondaire

Via leur argument obligatoire, les commandes \title $^{\rightarrow p.9}$, \subtitle $^{\rightarrow p.9}$, \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.20, 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 7.1.2 page 51.

$\del{date} \del{date} \del{date}$

(A→p.88)

Cette commande définit la date de la soutenance.

Avertissement 1.4 - Format des jour, mois et année de la date de soutenance

Les $\langle jour \rangle$, $\langle mois \rangle$ et $\langle ann\'ee \rangle$ doivent être des nombres (entiers), $\langle jour \rangle$ et $\langle mois \rangle$ étant compris respectivement :

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

Cette commande définit le (sujet de la thèse). Celui-ci ne figure nulle part dans le document papier : 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 1.1 – Auteur, (sous-)titre, 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}
```

1.2.2 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 titre ³.

Définition

```
\pres[\langle précision(s)\rangle]\{\langle nom\ du\ pres\rangle\}
```

Cette commande définit le pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES). Celui-ci ne figure que par l'intermédiaire de ses logo et url spécifiés au moyen des clés $\log o^{-p.12}$ et url $^{-p.13}$.

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

```
\coinstitute[\langle pr\'ecision(s)\rangle] \{\langle nom\ de\ l'institut\rangle\}
```

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

```
\operatorname{company}[\langle précision(s) \rangle] \{\langle nom \ de \ l'entreprise \rangle\}
```

Cette commande définit l'entreprise ayant (co)financé la thèse. Celle-ci ne devrait être employée qu'en cas de thèse industrielle.

```
 \begin{tabular}{ll} $$ \doctoralschool[$\langle pr\'ecision(s)\rangle$] {$\langle nom\ de\ l'\'ecole\ doctorale\rangle$} $$ \end{tabular}  Cette commande définit l'école doctorale.
```

```
\laboratory[\langle pr\'ecision(s)\rangle] \{\langle nom\rangle\} \{\langle adresse\rangle\}  (fight)
```

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° de couverture.

Remarque 1.2 - Changements de ligne dans l'adresse du laboratoire

Il est possible de composer l' $\langle adresse \rangle$ du laboratoire sur plusieurs lignes au moyen de la commande $\backslash \backslash$.

Exemple 1.2 – 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 :

```
\pres{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 1.3 - Laboratoires multiples

Si la thèse a été préparée dans plusieurs laboratoires, il est possible de tous les spécifier en utilisant la commande $\laboratory^{p,11}$ autant de fois que nécessaire. Par convention, le laboratoire stipulé à la première — et éventuellement seule — occurrence de la commande $\laboratory^{p,11}$ 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 3.7 et 6.4 page 32 et page 48), par défaut seul le laboratoire principal est affiché (mais un nombre arbitraire de laboratoires peut être affiché grâce à la clé numlaboratories → p.55);
- sur la page facultative qui leur est dédiée (cf. section 3.3 page 27), tous les laboratoires stipulés sont affichés.

Précisions

Toutes les commandes précédentes admettent un argument optionnel permettant d'apporter sur les instituts ou entités des $\langle précisions \rangle$ — sous la forme d'une liste $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$.

Pour tout institut ou entité Les clés suivantes ⁴ sont valables pour tout institut ou entité.

 ${\color{red} \log o = \langle fichier \;\; image \rangle} \qquad \qquad \text{(pas de valeur par défaut, initialement vide)}$

^{4.} Le sens de la syntaxe décrivant les options est explicité annexe I.7 page 89.

Cette option définit le logo d'un institut, spécifié sous la forme de (du chemin menant à) son $\langle fichier\ image \rangle$.

Exemple 1.3 – 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.

$logoheight = \langle dimension \rangle$

(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 1.4 – Hauteur du logo d'institut

La commande de l'exemple 1.3 aurait ainsi pu contenir :

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

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 1.5 – URL d'institut

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

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

Avertissement 1.5 - Caractère # à protéger dans les URLs d'instituts et entités

Au cas (peu probable) où le caractère # doive figurer dans ces urls, 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 dédiée ⁵.

^{5.} Produite au moyen de la commande facultative \makelaboratory \(^{\psi}\)p.27.

telephone=\(num\(ero \) \)

(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.

nonamelink=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. 13, 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 laboratoires sont des liens hypertextes pointant vers cette url

Exemple 1.6 – 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=http://www-lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA}{%
   Maison de la Recherche Blaise Pascal \\
   50, rue Ferdinand Buisson \\
   CS 80699 \\
   62228 Calais Cedex \\
   France}
```

Remarque 1.4 - Téléphone, fax et courriel : pour le laboratoire seulement

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

Remarque 1.5 – 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 70 donne un aperçu de la procédure.

^{6.} Produite au moyen de la commande facultative \makelaboratory → p. 27.

1.2.3 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 les directeurs de thèse, on distingue ceux qui sont membres du jury de ceux qui ne le sont pas. Les premiers sont définis au moyen des commandes \supervisor, \cosupervisor et \comonitor ci-dessous, les seconds au moyen des variantes étoilées de ces commandes.

```
(A→p.88)
\space{2mm} \spa
                     Cette commande définit un directeur de la thèse (également membre du jury).
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  (A→p.88)
\space{$\sup_{supervisor*[\langle pr\'ecision(s)\rangle]}{\langle pr\'enom\rangle}}{\langle nom\rangle}}
                     Cette commande définit un directeur de la thèse (non membre du jury).
\cosupervisor[\langle pr\'ecision(s)\rangle] \{\langle pr\'enom\rangle\} \{\langle nom\rangle\}\}
                     Cette commande définit un éventuel co-directeur de la thèse (également membre du jury).
\cosupervisor*[\langle pr\'ecision(s)\rangle]\{\langle pr\'enom\rangle\}\{\langle nom\rangle\}\}
                     Cette commande définit un éventuel co-directeur de la thèse (non membre du jury).
\comonitor[\langle pr\'ecision(s)\rangle] \{\langle pr\'enom\rangle\} \{\langle nom\rangle\}\}
                     Cette commande définit un éventuel co-encadrant de la thèse (également membre du jury).
\comonitor*[\langle pr\'ecision(s)\rangle] \{\langle pr\'enom\rangle\} \{\langle nom\rangle\}\}
                     Cette commande définit un éventuel co-encadrant de la thèse (non membre du jury).
Membres du jury
\ensuremath{\mbox{referee}}[\langle pr\'ecision(s) \rangle] \{\langle pr\'enom \rangle\} \{\langle nom \rangle\}
                     Cette commande définit un rapporteur de la thèse.
\committeepresident[\langle precision(s)\rangle] \{\langle prenom\rangle\} \{\langle nom\rangle\}\}
                     Cette commande définit le président du jury de la thèse.
\ensuremath{\verb| \ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ensuremath{\ens
                     Cette commande définit un examinateur ordinaire de la thèse.
\guest[\langle précision(s)\rangle] \{\langle prénom\rangle\} \{\langle nom\rangle\}\}
                     Cette commande définit une éventuelle personne invitée au jury de la thèse.
```

^{7.} En versions « à soumettre » aux rapporteurs (cf. valeurs submitted et submitted * de la clé version → p. 52), 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.

Avertissement 1.6 - Usage multiple et facultatif des commandes du jury

Toutes ces commandes sont à utiliser :

autant de fois que nécessaire : \referee et \examiner (par exemple) seront certainement employées à plusieurs reprises ;

seulement si nécessaire : \cosupervisor, \comonitor et \guest (par exemple) peuvent ne pas être employées.

La commande \supervisor (ou sa variante étoilée), utilisable elle aussi plusieurs fois, doit être employée au moins une fois.

Exemple 1.7 – 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 1.7 - Format des prénoms et noms des 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 $\langle pr\acute{e}nom \rangle$ et $\langle nom \rangle$;
- 2. les \(\langle nom \rangle ne\) 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 membres du jury des $\langle précisions \rangle$ 8 — sous la forme d'une liste $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$.

Corps de métier Les clés suivantes ⁹ permettent de spécifier les corps (de métier) des membres du jury parmi celles prédéfinies par la classe yathesis.

^{8.} Pour les directeurs de thèse non membres du jury, ces (précisions) sont inutiles car elles ne figureront nulle part.

^{9.} Le sens de la syntaxe décrivant les options est explicité annexe I.7 page 89.

professor=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des professeurs d'université.

seniorresearcher=true|false

(par défaut true, initialement false)

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

mcf=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des maîtres de conférences (MCF).

mcf*=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des MCF habilité à diriger les recherches (HDR).

juniorresearcher=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des chargés de recherche (CR) du CNRS.

juniorresearcher*=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette clé permet de spécifier qu'une personne appartient au corps des CR HDR du CNRS.

Exemple 1.8 - Corps (prédéfinis)

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

Remarque 1.6 - Corps non prédéfinis

Il est possible de spécifier d'autres corps que ceux prédéfinis ci-dessus. La section 7.4.2 page 63 explique comment procéder.

Affiliation

^{10.} La remarque 1.5 page 14 s'applique également ici : plutôt que spécifié tel quel, l'acronyme d'un $\langle institut \rangle$ peut être géré par le package glossaries.

Exemple 1.9 – Institut d'affiliation

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

Avertissement 1.8 - Virgule(s) dans les valeurs des clés

Dans toute option de la forme $\langle cl\acute{e}\rangle = \langle valeur\rangle$, si $\langle valeur\rangle$ contient une ou plusieurs virgules, il faut *impérativement* la placer entre paire d'accolades ainsi : $\langle cl\acute{e}\rangle = \{\langle valeur\rangle\}$. Cela peut notamment être le cas de la $\langle valeur\rangle$ de la clé affiliation $^{-p.17}$.

Exemple 1.10 – Multiples instituts d'affiliation

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

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

On notera la paire d'accolades, nécessaire conformément à l'avertissement 1.8. 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.

Homme/femme Par défaut, les directeurs de thèse et membres du jury sont supposés être des hommes ¹¹, 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 et female suivantes.

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** ¹² 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.).

^{11.} Je promets d'envisager mon adhésion au MLF pour une supposition aussi sexiste!

^{12.} Ou, de façons équivalentes, male=false ou female=true.

Exemple 1.11 – 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 :

Par exemple dans le fichier characteristics.tex

\supervisor[female]{Sophie}{Germain}

1.2.4 Numéro d'ordre

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

```
\ordernumber[\langle num\'ero d'ordre \rangle]
```

Cette commande définit le $\langle num\'ero\ d'ordre \rangle$ de la thèse et s'utilise sans son argument optionnel si on ne connaît pas — encore — le $\langle num\'ero\ d'ordre \rangle$: ce dernier est alors remplacé par une espace horizontale vide permettant de l'inscrire à la main *a posteriori*. Vide ou pas, le $\langle num\'ero\ d'ordre \rangle$ figure sur — et seulement sur — la 1^{re} page du document ¹³, précédé de l'expression « Numéro d'ordre : » ou « Order Number: » ¹⁴.

1.3 Caractéristiques de mots clés

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

Cette commande définit les $\langle mots \ clés \rangle$ 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 : » et « Keywords: » ¹⁴ :
 - sur la page qui leur est dédiée (si la commande \makekeywords^{→p.26} est employée);
 - sur la page dédiée au(x) résumé(s) de la thèse générée par la commande \makeabstract^{→p.32};
 - sur la 4^e de couverture (si la commande \makebackcover → p. 48 est employée).

^{13.} Première de couverture s'il y a, page de titre en langue principale sinon.

^{14.} Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

Chapitre 2

Pages de titre

Ce chapitre documente la commande \maketitle permettant de *produire*, à partir des données définies section 1.2 page 9, les pages de titre de la thèse.

2.1 Production

 $\mbox{\tt maketitle}[\langle options \rangle]$

(P→p.88)

Cette commande *produit* :

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

Ces deux pages sont composées dans la langue principale et sont identiques ² ;

2. $automatiquement^3$ une seconde page de titre si — et seulement si — l'une au moins des commandes $\title^{\rightarrow p.9}$, $\subtitle^{\rightarrow p.9}$, $\academicfield^{\rightarrow p.10}$ ou $\subseteq page$ est employée avec son argument optionnel (cf. remarque 1.1 page 10). 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 et frametitle.

nofrontcover=true|false

(par défaut true, initialement false)

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

 $\verb|frametitle=fbox|shadowbox|ovalbox|none| \{\langle autre \rangle\}$

(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;

- 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 2e occurrence de la commande \maketitle.

^{1.} Sauf contre-ordre, cf. clé nofrontcover.

- 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 » et « Thesis Title » est alors désactivé;
- -toute $\langle {\it autre} \rangle$ 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 :

```
\verb|\vadsetup{frametitle={}\langle autre\rangle{}\}}|
```

Exemple 2.1 – 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 2.2 – 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}]
```

2.2 Exemple complet de pages de titre

Exemple 2.3 - Préparation et production des pages de titre

Avec les données caractéristiques suivantes, la commande $\mbox{\sc maketitle}^{\rightarrow p.\,20}$ produit :

- 1. en langue principale (ici le français),
 - (a) une page de 1^{re} de couverture illustrée figure 2.1a page 23;
 - (b) une page de titre;
- 2. en langue secondaire (ici l'anglais), une page de titre illustrée figure 2.1b page 23.

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}
\sum_{1}{10}{2014}
\subject[Chaotic Laugh]{Rire chaotique}
\pres[logo=images/pres]{Université Lille Nord de France}
\institute[logo=images/ulco,url=http://www.univ-littoral.fr/]{ULCO}
\coinstitute[logo=images/paris13,url=http://www.univ-paris13.fr/]{
    Université de Paris~13}
\doctoralschool[url=http://edspi.univ-lille1.fr/]{ED Régionale SPI 72}
\laboratory[
logo=images/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=http://www-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[mcf*,affiliation=ULCO]{Charles}{Baudelaire}
\comonitor[mcf,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[mcf,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

| ⟨logo PRES⟩ | | ⟨logo de l'institut |
|--|--|---|
| | ⟨instit | ut principal〉 |
| | École doctora | ale (école doctorale) |
| | Unité de recherc | he (nom du laboratoire) |
| | Thèse présent | ée par ⟨ <i>Prénom</i> ⟩ ⟨ <i>Nom</i> ⟩ |
| | Soutenue le (da | te de la soutenance> |
| | En vue de l'obtention du grade | e de docteur de l'(institut principal) |
| | Disciplin | ne (discipline) |
| | Spéciali | té ⟨spécialité⟩ |
| Titre de la thè | | noire de thèse〉 |
| Thèse dirigée par | titre du mén | noire de thèse〉 |
| (1 | (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) | noire de thèse〉 |
| Thèse dirigée par | (Prénom) (Nom) | noire de thèse〉 |
| Thèse dirigée par Composition du ju Rapporteurs Examinateurs | (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) | |
| Thèse dirigée par Composition du ju Rapporteurs Examinateurs | (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) | |
| Thèse dirigée par Composition du ju Rapporteurs Examinateurs | (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) | |
| Thèse dirigée par Composition du ju Rapporteurs Examinateurs | (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) (Prénom) (Nom) | |

Mots clés: (mot(s) clé(s) de la thèse) **Keywords:** (thesis keyword(s)) Version intermédiaire en date du 23 octobre 2014

(a) Page de première de couverture en français

(b) Page de titre en anglais

FIGURE 2.1 – Pages de première de couverture et de titre

Chapitre 3

Pages liminaires

Cette section détaille les commandes permettant de préparer et produire les pages liminaires, à savoir :

- 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, préface, avantpropos, etc.
- 8. les listes (éventuelles), commune ou distinctes :
 - des sigles et acronymes¹;
 - 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 3.1 - 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 \(^{\top} p. 40\) doit être explicitement employée pour entamer la partie principale du document (il en est de même des commandes \appendix \(^{\top} p. 45\) et \backmatter \(^{\top} p. 47\) pour les éventuelles parties annexe et

^{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.

3.1 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. »
- « 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' $\langle institut \rangle$ est celui défini par la commande $\backslash institute^{\rightarrow p.11}$ — 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 nonresponsabilité.

\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 3.1 - Production de la page dédiée à la clause de non-responsabilité

\makedisclaimer

Le résultat de ce code est illustré figure 3.1 page suivante.

Avertissement 3.1 – Élision automatique non robuste

Dans la clause de non-responsabilité, l'article défini précédant $\langle institut \rangle$ est automatiquement élidé 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 $\langle institut \rangle$ a pour initiale :

- une consonne, mais est de genre féminin;
- une voyelle, mais par le truchement d'une commande ^a, et non pas « directement ».
- $\it a.$ 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 $\disclaimer^{\rightarrow p.26}$.

^{2.} Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.



Figure 3.1 - Page de clause de non-responsabilité

$\disclaimer{\langle clause \rangle}$

Cette commande, à placer avant \makedisclaimer \(^{\text{p. 25}}\), permet de redéfinir le contenu par défaut de la \(\langle clause \rangle\) de non-responsabilité.

3.2 Mots clés

\makekeywords

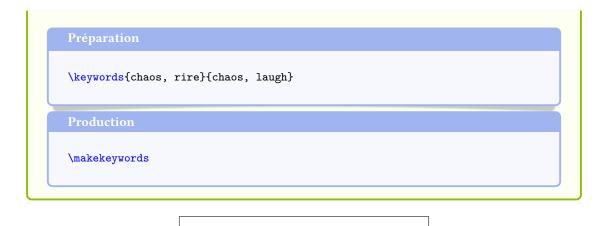
Cette commande produit une page où figurent, seuls et centrés verticalement, les mots clés de la thèse stipulés au moyen de la commande $\ensuremath{\mbox{keywords}}^{\ensuremath{\mbox{pu}}.19}$.

\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 3.2 - Préparation et production de la page dédiée aux mots clés

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.2 page suivante.



Mots clés: chaos, rire Keywords: chaos, laugh

FIGURE 3.2 – Page dédiée aux mots clés

3.3 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 $^{\rightarrow p.11}$ et éventuellement précisés au moyen des clés $\log o^{\rightarrow p.12}$, $\log oheight^{\rightarrow p.13}$, $telephone^{\rightarrow p.14}$, $fax^{\rightarrow p.14}$, $email^{\rightarrow p.14}$ et nonamelink $^{\rightarrow p.14}$.

\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 3.3 - Préparation et production de la page dédiée au(x) laboratoire(s)

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.3.

Préparation

\[
\laboratory[
logo=images/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=http://www-lmpa.univ-littoral.fr/
]{LMPA Joseph Liouville}

Production

\[
\makelaboratory
\]

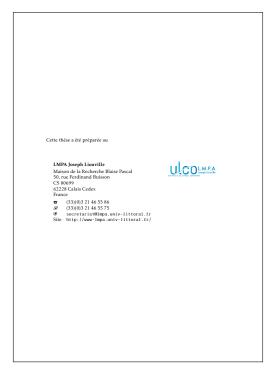


FIGURE 3.3 – Page dédiée au(x) laboratoire(s)

3.4 Dédicaces

\dedication{\dedicace\}

Cette commande, à employer autant de fois que souhaité³, 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.

\makededications*

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

3.5 Épigraphes liminaires

$\frontepigraph[\langle langue \rangle] \{\langle \acute{e}pigraphe \rangle\} \{\langle auteur \rangle\}$

Cette commande, à employer autant de fois que souhaité ³, permet de préparer une épigraphe destinée à apparaître sur une page liminaire dédiée.

Si l'épigraphe est exprimée dans une $\langle langue \rangle$ — connue du package babel — autre que la langue principale du document, on peut le spécifier en argument optionnel ⁴.

\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.

\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.

^{3.} Dans la limite de la hauteur de page.

^{4.} Si cette (langue) est autre que le français ou l'anglais, elle doit être explicitement chargée en option de la commande documentclass (cf. remarque 7.1 page 51).



FIGURE 3.4 – Page de dédicaces

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.5 page suivante. 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

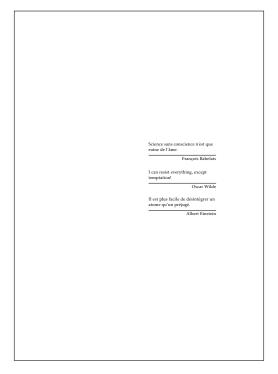


Figure 3.5 - Page d'épigraphes liminaires

Remarque 3.2 - 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.

3.6 Avertissement, remerciements, résumé substantiel, préface, avant-propos, etc.

Les pages liminaires d'un mémoire de thèse peuvent contenir un avertissement, des remerciements, un résumé substantiel en français (cf. avertissement 3.4 page 33), une préface, un avant-propos, etc. à considérer et à composer comme des chapitres « ordinaires ».

Avertissement 3.2 – Chapitres « ordinaires » des pages liminaires automatiquement non numérotés

Les chapitres « ordinaires » des pages liminaires 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.

3.7 Résumés succincts en français et en anglais

Une page contenant de courts résumés en français et en anglais est requise. L'environnement abstract[→] p. 32 suivant permet de préparer une telle page.

```
\label{localization} $$ \left( \frac{1}{ntitulé\ alternatif} \right) $$ \left( \frac{1}{ntitulé\ alternat
```

Cet environnement, destiné à recevoir le ou les résumés 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 résumés 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.48} est employée.

Ils sont respectivement intitulés « Résumé » ou « Abstract » 5 mais l'argument optionnel permet de spécifier un $\langle intitulé \ alternatif \rangle$ 6 .

\makeabstract (6 \dagger p. 88)

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.9}, \subtitle^{→p.9} et \keywords^{→p.19};
 - les résumés saisis au moyen de l'environnement abstract;
- 2. le nom et l'adresse du laboratoire (principal) ⁷ dans lequel la thèse a été préparée, stipulés au moyen de la commande \laboratory \frac{1}{2} p.11.

Exemple 3.6 - Préparation et production de la page dédiée aux résumés

Les codes suivants produisent la page illustrée figure 3.6 page suivante.

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

^{5.} Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

^{6.} Une autre manière de modifier cet intitulé est de recourir à la commande \expression \(^{p}.60\) pour redéfinir l'expression qui lui est attachée (cf. section 7.4.1 page 62).

^{7.} Il est possible de faire figurer sur les pages de résumés et de 4° de couverture un nombre arbitraire de laboratoires au moyen de la clé numlaboratories → p.55.

Production des résumés

\makeabstract



Figure 3.6 – Page de résumés succincts en français et en anglais

Avertissement 3.3 - Résumés nécessairement courts dans l'environnement abstract

L'environnement abstract p.32 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.

Avertissement 3.4 – Résumé en français nécessaire en cas de mémoire en langue étrangère

Un mémoire composé principalement en langue étrangère — notamment dans le cadre d'une cotutelle internationale — requiert, en sus de la page de résumé(s) ci-dessus, un résumé *en français*

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

de la thèse. Celui-ci doit être substantiel, d'une dizaine de pages environ.

3.8 Liste d'acronymes, liste de symboles, glossaire

Remarque - Section à passer en 1re 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 8 :

- une commande \newglssymbol, 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 3.5 - 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.

```
\label{lem:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma:lemma
```

Cette commande définit un symbole au moyen :

- de son $\langle label \rangle^9$;
- du ⟨symbole⟩ proprement dit ¹⁰;
- de son $\langle nom \rangle$;
- de sa $\langle description \rangle$.

Dans la liste des symboles produite par la commande $\printsymbols^{\to p.35}$, un symbole est par défaut classé selon l'ordre alphabétique de son $\langle label \rangle$ mais peut optionnellement l'être selon celui d'une autre chaîne de $\langle classement \rangle$.

Avertissement 3.6 - Option symbols nécessitée par la commande \newglssymbol

L'usage de la commande \newglssymbol nécessite que l'option symbols soit passée au package glossaries.

^{8.} 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 BITOUZÉ, Conférence ETEX nº 7).

^{9.} Ce \(\lambda \lambda \text{label}\rangle\), 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\(\lambda \lambda \text{label}\rangle\)}.

^{10.} Ce symbole peut notamment être composé au moyen de la commande \ensuremath{\langle symbole mathématique \rangle} ou de la commande \si{\langle commande d'unité}} du package siunitx (à charger).

$\printsymbols[\langle options \rangle]$

Cette commande, fournie par le package glossaries, produit la liste des symboles saisies (par exemple) au moyen de la \newglssymbol. Mais elle a été légèrement redéfinie, sa clé style \(^{p}.35\) 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 3.7 – Définitions et liste des symboles

Le code suivant définit certains symboles.

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

\printsymbols

Le résultat de ce code est illustré figure 3.7b page suivante.

Dans un mémoire de thèse, les emplacements des listes des termes du glossaire, des acronymes 11 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.

3.9 Sommaire et/ou table des matières

$\verb|\tableofcontents[|\langle options \rangle|]|$

(A→ p. 88)

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 $\langle options \rangle$ sous la forme d'une liste $\langle cl\acute{e} \rangle = \langle valeur \rangle$ dont les clés disponibles sont les deux suivantes.

^{11.} Les commandes \printglossary et \printacronyms du package glossaries, produisant les listes des termes du glossaire et des acronymes, sont illustrées figures 3.7a et 6.1 page suivante et page 48.

Acronymes A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | R | S | T | U | V | W | X ascii American Standard Code for Information Interchange. 11, 12 bios Basic Input Output System. 11, 12 ctan Comprehensive TEX Archive Network. 11, 12 dvd Digital Video Disc. 11, 12 erp Enterprise Resource Planning. 11, 12 ${\bf faq}$ Frequently Asked Questions, traduit en français par « Foire Aux Questions ». G gnu GNU's Not Unix (acronyme récursif). 11, 12 Н http Hypertext Transfer Protocol. 11, 12

Symboles h constante de Planck ($h \approx 6,62606957 \times 10^{-34} \text{ J s}$) 11 ∃ quantificateur existentiel 11 Ω ohm (unité de résistance électrique) xxix

(a) Acronymes (b) Symboles

Figure 3.7 – Listes des acronymes et des symboles

depth=part|chapter|section|subsection|subsection|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-sections, paragraphes, sous-paragraphes.

 $name = \langle nom \ alternatif \rangle$

(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 » 12 . Cette clé permet de spécifier un $\langle nom \ alternatif \rangle$.

Remarque 3.3 - Tables des matières multiples

Si la table des matières est longue, elle peut être placée en fin de document mais elle est alors à remplacer, en pages liminaires, par 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 \to p.35, chacune d'elles étant sujette aux options précédentes.

Exemple 3.8 – 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 :

\tableofcontents[depth=chapter,name=Sommaire]

et:

\tableofcontents

La figure 3.8 page 39 illustre ce code.

3.10 Tables et listes et 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.

^{12.} Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

Nous n'illustrons pas ces commandes, classiques.

Sommaire Résumé xvii Remerciements xix Avertissement xxiii Acronymes xxv Symboles xxix Avant-propos xxxi Sommaire xxxvii Liste des tableaux xxxix Table des figures xli Introduction générale I Le chaos du rire 1 Contexte du chaos du rire 2 Développement 11 3 Conclusion 29 II Le rire du chaos 39 4 Contexte du rire du chaos 41 xxxvii

| Résumé | xvii |
|--|----------------|
| Remerciements Une section de remerciements Une autre section de remerciements | |
| Avertissement | xxiii |
| Acronymes | xxv |
| Symboles | xxix |
| Avant-propos Une section d'avant-propos Une autre section d'avant-propos | |
| Sommaire | xxxvii |
| | |
| Liste des tableaux | xxxix |
| Liste des tableaux Table des figures | xxxix xli |
| | xli 1 1 1 4 |
| Table des figures Introduction générale Une section d'introduction Une sous-section d'introduction Une autre sous-section d'introduction | xli 1 1 1 4 |
| Table des figures Introduction générale Une section d'introduction Une sous-section d'introduction Une autre sous-section d'introduction Une autre section d'introduction | xli 1 1 1 4 4 |
| Table des figures Introduction générale Une section d'introduction Une sous-section d'introduction Une autre sous-section d'introduction Une autre section d'introduction I Le chaos du rire | xli 1 1 4 4 |

(a) Sommaire allant jusqu'aux chapitres

(b) Table des matières allant jusqu'aux sous-sections

Figure 3.8 – Sommaire et table des matières de profondeurs différentes dans un même document

Chapitre 4

Corps

Le corps de la thèse, c'est-à-dire sa partie principale, 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 4.1 – Scission du mémoire en fichiers maître et esclaves

Il est vivement recommandé de scinder le mémoire de thèse, notamment son corps, en fichiers maître et esclaves (ces derniers correspondants chacun à un chapitre). La procédure pour ce faire, standard, est rappelée annexe C.3 page 71.

\mainmatter

(A→p.88)

La partie principale de la thèse doit être manuellement introduite au moyen de la commande usuelle \mainmatter de la classe book \(^1\).

4.1 Chapitres non numérotés

Si certains chapitres du corps de la thèse — notamment d'introduction de conclusion « générales » — doivent être *non* numérotés, on recourra de façon usuelle à la version étoilée de la commande **\chapter**. Celle-ci a toutefois été quelque peu modifiée afin d'en simplifier l'usage.

^{1.} Au contraire, la commande analogue \frontmatter pour les pages liminaires ne doit pas être utilisée car elle l'est déjà en sous-main par la classe yathesis.

Remarque 4.2 - Variante étoilée de la commande \chapter modifiée

La classe yathesis modifie la commande \chapter* de sorte que :

- 1. automatiquement, le titre du chapitre figure :
 - (a) dans la table des matières;
 - (b) dans les titres courants;
- 2. les (sous-(sous-))sections du chapitre peuvent et même *doivent* être créées avec les versions *non* étoilées des commandes correspondantes : \section, \subsection et \subsubsection.

Exemple 4.1 – Introduction

Le code suivant produit la figure 4.1 page 43 illustrant une introduction (générale) non numérotée. 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]
```

4.2 Chapitres numérotés

Les chapitres numérotés du corps de la thèse sont introduits par la commande usuelle \chapter (cf. figure 4.2 page 43).

Remarque 4.3 - Style des têtes de chapitres numérotés personnalisable

Les têtes de chapitres numérotés sont par défaut composées avec le style PetersLenny du package fncychap. La section 7.1.6 page 55 explique comment ceci peut être modifié.

4.3 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 BBTpX².

\printbibliography [$\langle options \rangle$]

Cette commande, fournie par biblatex, produit la liste des références bibliographiques saisies selon la syntaxe de ce package (cf. figure 4.3 page 44). Mais elle a été légèrement redéfinie de sorte que la bibliographie figure automatiquement dans les sommaire, table des matières et signets du document.

Avertissement 4.1 - 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.

Introduction générale

Duis aliquet dui in est. Donce eget est. Nunc lectus odio, varius at, fermentum in, accumsan non, enim. Aliquam erat volutpat. Proin sit amet nulla ut eros consecteuer cursus. Phasellus dapibus aliquam justo. Nunc laceret. Donce consequat placerat magna. Duis pretium tincidunt justo. Sed sollicitudin vestibulum quam. Nam quis ligula. Vivamus at metus. Etiam imperdiet imperdiet pede. Aenean turpis. Fusce augue veilt, scelerisque sollicitudin, dictum vitae, tempor et, pede. Donce wisi sapien, feugiat in, fermentum ut, sollicitudin adipiscing, metus.

Une section d'introduction

Donce molestie, magna ut luctus ultrices, tellus arcu nonummy velit, sit amet pulvinar elli justo et mauris. In pede. Maccenas euismod elit eu erat. Aliquam augue wisi, facilisis congue, suscipit in, adipiscing et, ante. In justo. Cras lobortis enque ac ipsum. Nune ferementum massa at ante. Donce cori cotror, egestas sit amet, ultrices eget, venenatis eget, mi. Maccenas vehicula leo semper est. Mauris vel metus. Aliquam erat volutpat. In rhoncus sapien ac tellus. Pellentesque ligula.

Une sous-section d'introduction

Cras dapibus, augue quis scelerisque ultricies, felis dolor placerat sem, id porta velit odio eu elit. Aenean interdum nibh sed wisi. Praseent sollicitudin vulptuate dui. Praseent iaculis viverra augue. Quisque in libero. Aenean gravida lorem vitae sem ullamcorper cursus. Nunc adipiscing rutrum ante. Nunc ipsum

FIGURE 4.1 - Introduction (non numérotée)

I have not failed. I've just found 10.000 ways that won't work.

Thomas A. Edison

Chapitre 1

Contexte du chaos du rire

Je peux citer des extraits de documents. J'ai par exemple reproduit ci-dessous, par extraits, le discours de Consoncers, prononcé à l'Assemblée Nationale au nom de l'Académie des Sciences.

Voici tout d'abord un extrait composé automatiquement ¹ « hors-texte ».

Messieurs,

Vous avez daigné nous associer en quelque sorte à vos nobles travaux ; et, en nous permettant de concourir au succès de vos vues bienfaisantes, vous avez montré que les sages représentants d'une nation éclairée ne pouvaient mécomatire in le prix des sciences, ni l'utilité des compagnies occupées d'en accélérer le progrès et d'en multiplier l'application.

Depuis son institution, l'Académie a toujours saisi et même recherché les occasions d'employer pour le bien des hommes, les connaissances acquiese par la méditation, ou par l'étude de la nature : éte dans son sein qu'un étranger Illustre ³, aju une théorie profonde avait révêté le moyen d'obtenir une unité de longeur naturelle et invariable, forma le premier le plan dy rapporter toutes les mesures pour les rendre par la uniformes et inlatériables. [20, pp. 508-509]

Ensuite, je peux citer un long extrait en étant certain qu'il ne sera pas « hors
1. Cari il depasse rois lignes.

2 Horygene

FIGURE 4.2 - (Première) Page de chapitre « ordinaire »

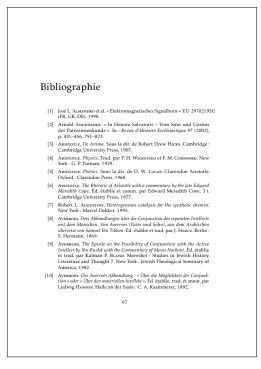


FIGURE 4.3 – Bibliographie (ici composée avec le style bibliographique par défaut)

Chapitre 5

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 ETEX standard \chapter ou \chapter* (cf. figure 5.1 page suivante).

^{1.} Au contraire, la commande analogue \frontmatter pour les pages liminaires ne doit pas être utilisée car elle l'est déjà en sous-main par la classe yathesis.



FIGURE 5.1 – (Première) Page de chapitre d'annexe « ordinaire »

Chapitre 6

Pages finales

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 pages liminaires;
- 4. la quatrième 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.

6.1 Glossaire

Les commandes de production du glossaire (\printglossary) ou des glossaires (\printglossaries) sont détaillées et illustrées section 3.8 et figure 6.1 page 34 et page suivante.

6.2 Index

Remarque - Section à passer en 1re lecture

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

Tout système de gestion d'index ³ peut théoriquement être mis en œuvre avec la classe yathesis. Celleci ne définit rien de spécifique et se contente de légèrement modifier la commande \printindex classique :

^{1.} Cette commande n'est pas obligatoire en soi mais elle est fortement recommandée si la thèse contient des pages finales.

^{2.} Au contraire, la commande analogue \frontmatter pour les pages liminaires ne doit pas être utilisée car elle l'est déjà en sous-main par la classe yathesis.

^{3.} Dans cette section, le fonctionnement d'un tel système est supposé connu du lecteur (sinon, cf. par exemple Bitouzé, Conférence $ET_{FX}N^{o}$ 7).

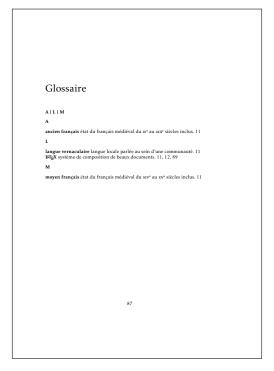


FIGURE 6.1 - Glossaire

- 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 6.2 page suivante illustre une page d'index créé au moyen du package imakeidx.

6.3 Table des matières

Si la table des matières est longue, elle peut être placée en annexe. Nous renvoyons ici à la section 3.9 page 35 et à la figure 3.8b page 39 qui traite déjà cette question.

6.4 Quatrième de couverture

La quatrième de couverture s'obtient au moyen de la commande \makebackcover suivante.

\makebackcover

Cette commande a le même effet que la commande \makeabstract \fract p. 32 à ceci près que :

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

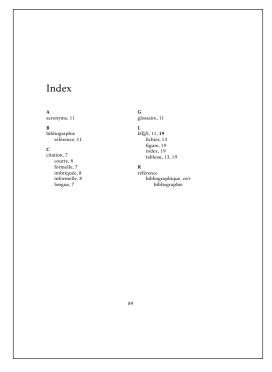


Figure 6.2 – Index

```
Le chaos du bias

Lerire du chaos

Résumé

Lorem ipsum dolor sit amet, consecteure adipicing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, piacera la c, adipicing vita, eficia. Cumbitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consecteure id, vulputate a, magna. Donce vehicula ague eu neque. Pellenteuque habitain modit instigue senection en teure i andiesuda famea ac turpis modification de la consecue de
```

Figure 6.3 – Quatrième de couverture

Chapitre 7

Personnalisation

Cette section passe en revue les outils de personnalisation propres ou pas à la classe yathesis:

- 1. options de classe;
- 2. options de préambule;
- 3. commandes (et options de commandes) de la classe yathesis;
- 4. packages chargés par la classe yathesis;
- 5. packages chargés manuellement.

7.1 Options de classe

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

 $\documentclass[\langle options \rangle] \{yathesis\}$

7.1.1 Options de la classe book

Parmi les $\langle options \rangle$ de la classe 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.

Avertissement 7.1 – 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.

7.1.2 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 ¹.

mainlanguage=french|english

(pas de valeur par défaut, initialement french)

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

Avertissement 7.2 - 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 7.1 – 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 l'une de celles supportées par le package babel.

Exemple 7.1 – Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en francais

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}

^{1.} Utilisée ponctuellement pour des éléments supplémentaires tels qu'une page de titre, un résumé ou des mots clés.

Exemple 7.2 – 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}

7.1.3 Versions du mémoire

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

inprogress. Cette valeur produit une version « intermédiaire » du document ². 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 *date du jour*) » ou « Work in progress as of *date du jour*) » ³.
- 2. Aucun élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 88) 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 » ³, 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 :
 - l'affichage en pied de page de la mention « Version intermédiaire en date du \(\frac{date}{date} \) du \(jour \) » ou « Work in progress as of \(\frac{date}{date} \) du \(jour \) » est désactivé;
 - 2. sur les pages de titre, la composition du jury est masquée et la date de soutenance est supprimée 4 ;
 - 3. tout élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 88) man quant est signalé par une erreur de compilation $^5.$

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 « Submitted work

^{2.} Une telle version est éventuellement destinée à être diffusée à des relecteurs.

^{3.} Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

^{4.} 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.

^{5.} La date de soutenance est normalement « obligatoire », sauf dans les versions soumises aux rapporteurs où elle ne figure nulle part.

as of $\langle date \rangle$ » ⁶. Ici, la $\langle date \rangle$ est par défaut celle du jour, mais il est possible d'en spécifier une autre au moyen de la commande \submissiondate \rightarrow p.53.

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

- l'affichage en pied de page de la mention « Version intermédiaire en date du \(\frac{date}{date} \) du \(jour \) » ou « Work in progress as of \(\frac{date}{date} \) du \(jour \) » est désactivé;
- 2. si un élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 88) manque, une erreur de compilation signale l'omission.

draft. Cette valeur produit une version « brouillon » du document ⁷. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- *comme* la version par défaut, si un élément « obligatoire » (cf. annexe I.4 page 88) 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 » ⁶ 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 thèse ⁸ sont des hyperliens vers le fichier de configuration de la thèse ⁹ où il est possible de les (re)définir (cf. section 7.4.1 page 60);
 - (b) les expressions fournies par la classe yathesis 10 sont :
 - estampillées du label qui les identifie;
 - des hyperliens vers le fichier de configuration de la thèse (cf. remarque 7.2 page 59) où il est possible de les (re)définir (cf. section 7.4.1 page 60).

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

$\sin sion date {\langle jour \rangle} {\langle mois \rangle} {\langle ann \'ee \rangle}$

Cette commande définit la date de la soumission du mémoire (qui ne figure qu'en version « submitted* »). Ses arguments sont soumis aux mêmes contraintes que ceux de la commande \date^{-p.10} (cf. avertissement 1.4 page 10).

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 :

^{6.} Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

^{7.} Une telle version est a priori à usage exclusif de l'utilisateur et n'est en particulier pas destinée à être diffusée.

^{8.} Auteur, (sous-)titre, institut(s), directeurs, rapporteurs, examinateurs, etc.

^{9.} Cf. section 1.1 page 8.

^{10. «} 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.

Avertissement 7.3 - Par défaut, documents en version intermédiaire

Un document composé avec la classe yathesis est par défaut en version intermédiaire. Autrement dit, la clé version pour valeur initiale inprogress.

7.1.4 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 de spécifier le format de sortie du document, au moyen des valeurs suivantes.

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 :

- 1. si le package hyperref est chargé par l'utilisateur,
 - (a) sa commande $\href{\langle URL \rangle}{\langle texte \rangle}$ est automatiquement remplacée par :
 - $-\langle texte \rangle \setminus \{vrl\{\langle vrl\}\}\}\$ si elle figure dans le texte ordinaire;
 - $-\langle texte\rangle$ (\url{\url}) si elle figure en note de bas de page;
 - (b) 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;
- 2. les barres de navigation affichées par certains styles de glossaires 11 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 7.4 - Mises en page éventuellement différentes en sortie « écran » et « papier »

Du fait des points 1a et 2 précédents, les mises en page des sorties « 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 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\}}{\text{URL}}}, leurs cibles ne figureront nulle part en sortie « papier ».

^{11.} Telles qu'on peut en voir figures 3.7a et 6.1 page 36 et page 48.

7.1.5 Nombre de laboratoires sur les pages de résumés et de 4e 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 3.7 et 6.4 page 32 et page 48). Mais la clé numlaboratories principal de faire figurer un nombre arbitraire de laboratoires parmi ceux définis au moyen de la commande \laboratory p. 11.

```
numlaboratories=\langle nombre \rangle
```

(pas de valeur par défaut, initialement 1)

Cette clé permet de spécifier le $\langle nombre \rangle$ (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 $\laboratory^{-p.11}$.

Pour gagner de la place sur les pages concernées, la composition des noms et adresses des laboratoires est un peu condensée si $\langle nombre \rangle$ dépasse 1.

7.1.6 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 package 12.

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 les têtes de chapitres usuelles de la classe book.

7.1.7 Expressions séparant les corps et affiliations des membres du jury

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

- son corps, cf. professor $^{\rightarrow p.\,17}$, mcf $^{\rightarrow p.\,17}$, mcf $^{\ast p.\,17}$, seniorresearcher $^{\rightarrow p.\,17}$, juniorresearcher $^{\ast p.\,17}$; et juniorresearcher $^{\ast p.\,17}$;
- son affiliation, cf. affiliation p.17.

Comme illustré figure 2.1 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' » <sup>13</sup>;
- « 'au' »;
```

où l'article défini est automatiquement élidé selon l'initiale (voyelle ou consonne) de l'affiliation ; en anglais par l'expression fixe (non contextuelle) « $_$ at $_$ ».

^{12.} Par souci de compatibilité ascendante, la clé désormais obsolète chap-style est un alias de la clé fncychap.

^{13.} Le symbole « " » matérialise une espace.

Avertissement 7.5 - 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 $produce^{-p \cdot 17}$, 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.

affiliations des membres du jury. Elle peut être employée :

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

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 1.2.3 page 15).

sepcorpaffilenglish=\(\left(expression\right)\)

(pas valeur par défaut, initialement ⊔at⊔)

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

Avertissement 7.6 - 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 \setminus _{\sqcup} et non pas seulement de $_{\sqcup}$.

Exemple 7.3 – Redéfinition (globale) de l'expression séparant corps et affiliations

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

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

\documentclass[sepcorpaffilenglish={, \u}]{yathesis}

Exemple 7.4 - Redéfinition (locale) de l'expression séparant corps et affiliation

L'exemple suivant montre comment remplacer l'expression séparant corps et affiliation par « $_{\tt a}$ la $_{\tt a}$ », et ce :

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

\referee[professor,sepcorpaffilfrench=_à_la_,affiliation=Cité_des_ sciences] {René}{Descartes}

7.1.8 Habilitations à diriger les recherches

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

hdr=true|false (par défaut true, initialement false)

Cette clé spécifie que le document est une habilitation à diriger les recherches.

Le seul effet de la clé hdr est 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 le label est suffixé par « -hdr » dans le tableau 7.1 page 61.

7.2 Options à passer aux packages chargés par la classe yathesis

Pour plusieurs de ses fonctionnalités, la classe yathesis s'appuie sur des packages qu'elle charge automatiquement (listés annexe F.1 page 80). Aussi son comportement par défaut et sa personnalisation sont-ils également gouvernés par le comportement par défaut et la personnalisation de ces packages.

Avertissement 7.7 – 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 clashs d'options (tel que signalé à la question D.3 page 74).

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-là ¹⁴).

^{14.} 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**.

Ces options, qui ont pour nom le nom du package concerné, sont les suivantes (à charge pour 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=\{\langle option(s)\rangle\}
                                                                  (pas valeur par défaut, initialement vide)
     Cette option permet de passer une ou plusieurs \langle option(s) \rangle au package graphicx.
adjustbox=\{\langle option(s)\rangle\}
                                                              (pas valeur par défaut, initialement export)
     Cette option permet de passer une ou plusieurs \langle option(s) \rangle au package adjustbox.
setspace=\{\langle option(s) \rangle\}
                                                                  (pas valeur par défaut, initialement vide)
     Cette option permet de passer une ou plusieurs \langle option(s) \rangle au package setspace.
     Contrairement à l'option space → p.59 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 7.8 page suivante).
xcolor=\{\langle option(s)\rangle\}
                                                                  (pas valeur par défaut, initialement vide)
     Cette option permet de passer une ou plusieurs \langle option(s) \rangle au package xcolor.
                                                                  (pas valeur par défaut, initialement vide)
datatool=\{\langle option(s)\rangle\}
     Cette option permet de passer une ou plusieurs \langle option(s) \rangle au package datatool.
\texttt{titleps=}\{\langle option(s)\rangle\}
                                                                  (pas valeur par défaut, initialement vide)
     Cette option permet de passer une ou plusieurs (option(s)) au package titleps.
draftwatermark=\{\langle option(s)\rangle\}
                                                                  (pas valeur par défaut, initialement vide)
     Cette option permet de passer une ou plusieurs (option(s)) au package draftwatermark.
                                                                  (pas valeur par défaut, initialement vide)
babel=\{\langle option(s)\rangle\}
     Cette option permet de passer une ou plusieurs (option(s)) au package babel.
datetime=\{\langle option(s)\rangle\}
                                                       (pas valeur par défaut, initialement nodayofweek)
     Cette option permet de passer une ou plusieurs \langle option(s) \rangle au package datetime.
   Exemple 7.5 - 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}
```

7.3 Options de préambule

Pour des raisons techniques, les options de la classe yathesis listées à la section 7.1 page 50, ne peuvent être passées qu'en argument optionnel de \documentclass. Les options de la présente section peuvent être passées indifféremment :

- en argument optionnel de \documentclass;
- en préambule, en argument de la commande \yadsetup^{→ p. 59}.

\y adsetup $\{\langle options \rangle\}$

Cette commande permet de spécifier certaines (options) de la classe yathesis.

7.3.1 Profondeur de la numérotation

Par défaut, la numérotation des paragraphes 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.

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

7.3.2 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 7.8 - Option d'interligne : seulement dans la partie principale

Contrairement à l'option setspace prend effet qu'à la partie principale du document (cf. chapitre 4 page 40) et se termine avec elle, avant la partie annexe (cf. chapitre 5 page 45).

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

7.4 Commandes et options de commandes de la classe yathesis

Remarque 7.2 - Lieu des commandes de personnalisations

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 (maître) de la thèse ;

 soit dans un fichier (prévu à cet effet) à nommer thesis.cfg et à placer dans un sousdossier (prévu à cet effet) à nommer configuration ^a.

Avertissement 7.9 - 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).

7.4.1 (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 listées dans le tableau 7.1 page suivante et y sont identifiées par un $\langle label \rangle$ permettant de les redéfinir (voire de les définir, cf. exemple 7.9 page 63) au moyen de la commande \expression suivante.

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

Cette commande permet de (re)définir les valeurs $\langle en\ français \rangle$ et $\langle en\ anglais \rangle$ de l'expression identifiée par $\langle label \rangle$.

Exemple 7.6 – 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

 $\verb|\expression{university department}| \{Laboratoire\} \{University \ Department\}|$

Exemple 7.7 - Suppression d'expression définie par la classe

Si on souhaite supprimer des pages de titre les mentions « Titre de la thèse » et « Thesis Title » (expressions dont le label est thesistitle), il suffit de saisir :

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 69, les fournit.

 $\label{thesis} \textit{Table 7.1-Expressions de la classe } \textit{yathesis} \ \textit{et labels correspondants (classés par ordre alphabétique des valeurs en français)}$

| Valeur en français | Valeur en anglais | Label |
|---|--|---|
| $\langle vide \rangle$ | $\langle vide \rangle$ | coinstitute |
| $\langle vide \rangle$ | $\langle vide \rangle$ | company |
| $\langle vide \rangle$ | $\langle vide \rangle$ | institute |
| ≱ i | | email |
| a | <u>ଟ</u> | phone |
| <i>■</i> | | fax |
| Avertissement | Caution | caution |
| brouillon | draft | draft |
| Cette thèse a été préparée au | This thesis has been prepared at | prepared-at |
| Cette thèse a été préparée | This thesis has been prepared at the following | prepared-at-pl |
| dans les laboratoires suivants. | research units. | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| Cette нdr a été préparée au | This habilitation to conduct researches has | prepared-at-hdr |
| Cette нDR a été préparée dans | been prepared at This habilitation to conduct researches has | prepared-at-pl-hdr |
| les laboratoires suivants. | been prepared at the following research units. | |
| chargé de recherche | Junior Researcher | juniorresearcher |
| chargée de recherche | Junior Researcher | juniorresearcherfem |
| chargé de recherche нря | нDR Junior Researcher | juniorresearcher* |
| chargée de recherche нря | нDR Junior Researcher | juniorresearcherfem* |
| co-directeur | Co-Supervisor | cosupervisor |
| co-directrice | Co-Supervisor | cosupervisorfem |
| co-encadrant | Co-Monitor | comonitor |
| co-encadrante | Co-Monitor | comonitorfem |
| Composition du jury | Committee members | committeemembers |
| Date de soutenance prévue le | Defense date scheduled on | estimateddefensedate |
| directeur | Supervisor | supervisor |
| directrice | Supervisor | supervisorfem |
| directeur de recherche | Senior Researcher | seniorresearcher |
| directrice de recherche | Senior Researcher | seniorresearcherfem |
| Directeur de thèse | Supervisor | supervisors-in-committee |
| Directeur de thèse | Supervisors | · |
| Directeurs de tilese Directeur | • | supervisors-in-committee-pl |
| Directeurs | Supervisor Supervisors | supervisors-in-committee-hdr |
| | Academic Field | supervisors-in-committee-pl-hdr |
| Discipline | | academicfield |
| École doctorale | Doctoral School | doctoralschool |
| En vue de l'obtention du grade de docteur de l' | In order to become Doctor from | aim |
| et de l' | and from | aimand |
| Examinateur | Examiner | examiners |
| Examinateurs | Examiners | examiners-pl |
| Invité | Guest | guests |
| Invités | Guests | guests-pl |
| MCF | Lecturer | mcf |
| MCF HDR | HDR Lecturer | mcf* |
| Mots clés | Keywords | keywords |
| Numéro d'ordre | Order Number | ordernumber |
| président du jury | Committee President | committeepresident |
| présidente du jury | Committee President | committeepresidentfem |
| professeur | Professor | professor |
| professeure | Professor | professorfem |
| Rapporteur | Referee | referees |
| Rapporteurs | Referees | referees-pl |
| Site | Web Site | website |
| Soutenue le | Defended on | defendedon |
| Spécialité | Speciality | speciality |
| Thèse dirigée par | Thesis supervised by | speciality supervisedby |
| Directeurs | Supervisors | supervisedby-hdr |
| Thèse présentée par | Thesis defended by | thesisdefendedby |
| Habilitation à diriger les | Habilitation to conduct researches defended by | thesisdefendedby-hdr |
| recherches présentée par | | |
| Titre de la thèse | Thesis Title 61 | thesistitle |
| Titre de l'habilitation à diriger les recherches | Habilitation to conduct researches Title | thesistitle-hdr |
| travail en cours | work in progress | inprogress |
| Unité de recherche | University Department | universitydepartment |
| omic ac recilerent | | |
| Version intermédiaire en data | Work in progress as of | |
| Version intermédiaire en date du Version soumise en date du | Work in progress as of Submitted work as of | <pre>inprogressfoottext submittedfoottext</pre> |

Par exemple dans le fichier thesis.cfg

\expression{thesistitle}{}{}

Remarque 7.3 – Modification d'expressions facilitée par la version « brouillon »

On a vu section 7.1.3 page 52 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 7.2 page 65 liste les expressions L'TEX standard telles que traduites par la classe yathesis. Il s'agit en fait des traductions en français et en anglais fournies par les modules frenchb 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 \captionsenglish du package babel au moyen de la syntaxe suivante.

Par exemple dans le fichier thesis.cfg

 $\label{lem:commande} $$ \addto \end{ $$ (en français) } \addto \end{ } $$ \addto \end{ } $$ (en anglais) $$ \addto \end{ } $$ (en anglais) $$ $$ (en anglais) $$ (en anglais$

Exemple 7.8 – Redéfinition d'expressions du package babel

Par exemple dans le fichier thesis.cfg

\addto\captionsfrench{\def\abstractname{Aperçu de notre travail}}
\addto\captionsenglish{\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 \tilde{titre} alternatif \tilde{titre} :

 aux glossaire, liste d'acronymes et liste de symboles, on recourra à l'une ou l'autre des instructions suivantes :

```
\label{eq:linear_constraint} $$ \operatorname{little}_{titre\ alternatif} = \operatorname{little}_{titre\ alternatif
```

− à la bibliographie, on recourra à :

```
\verb|\printbibliography[title=|\langle titre alternatif||]|
```

En outre, en cas d'usage du package listings, un $\langle titre~alternatif \rangle$ pourra être donné à la liste des listings, au moyen de :

```
Par exemple dans le fichier thesis.cfg \label{lem:cfg} $$ \end{area} $$ \operatorname{command\lstlistingname}_{\coloredge command} $$ \end{area} $$ \end
```

7.4.2 Nouveaux corps

On a vu section 1.2.3 page 15 que des options des commandes définissant les directeurs de thèse et membres du jury permettent de spécifier si ceux-ci appartiennent aux corps prédéfinis des professeurs ou des maîtres de conférences (HDR ou pas) des universités et des directeurs de recherche ou des chargé(e)s de recherche (HDR ou pas) du CNRS. La clé corps suivante permet de spécifier de nouveaux corps à définir au moyen de la commande $expression^{\rightarrow p.60}$.

```
corps=⟨label⟩ (pas de valeur par défaut, initialement vide)
L'option corps=⟨label⟩ permet de stipuler un ⟨corps en français⟩ et un ⟨corps en anglais⟩
où ⟨label⟩ identifie une expression listée au tableau 7.1 page 61 ou à définir au moyen de la commande \expression → p.60.
```

Exemple 7.9 – Nouveau corps

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}
```

7.4.3 Nouveaux rôles

On a pu noter section 1.2.3 page 15 que des rôles, figurant automatiquement sur les pages de titre, sont attachés :

- aux directeurs de thèse définis au moyen des commandes \supervisor^{→p.15}, \cosupervisor^{→p.15}, \cosupervisor^{→p.15}
 et \comonitor^{→p.15}: « directeur », « co-directeur » et « co-encadrant »;
- au président du jury défini au moyen de la commande $\committeepresident^{p,15}$: « président du jury ».

La clé role suivante permet de spécifier de nouveaux rôles à définir au moyen de la commande $\texttt{\ \ }$ expression $^{\to\, p.\, 60}$.

```
{f role=}\langle label \rangle (pas de valeur par défaut, initialement vide) L'option {f role=}\langle label \rangle permet de stipuler un \langle r\^ole\ en\ français \rangle et un \langle r\^ole\ en\ anglais \rangle où \langle label \rangle identifie une expression listée au tableau 7.1 page 61 ou à définir au moyen de la commande {\tt vexpression^{-p.60}}.
```

7.5 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 (maître) de la thèse.

 $\textit{Table 7.2 - Valeurs et commandes d'expressions} \ \ \underline{\texttt{WT}} \underline{\texttt{EX}} \ \textit{standard fournies par la classe} \ \textit{yathesis}$

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

Annexe A

Installation

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 MiKTeX 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.

Annexe B

Specimens et canevas de thèse

La classe yathesis, pour aider à se figurer ses fonctionnalités et pour faciliter sa mise en œuvre, fournit :

- 1. un spécimen;
- 2. un canevas.

Chacun de ces specimens et canevas est proposé selon deux types d'organisation :

- « à plat »: le source .tex est tout entier dans un unique fichier, situé dans le même dossier que les fichiers annexes (bibliographie et images);
- « **en arborescence** » : le source .tex est scindé en fichiers maître et esclaves ¹, situés (ainsi que l'ensemble des fichiers annexes) dans différents (sous-)dossiers.

Au total, deux specimens et deux canevas sont donc fournis et :

pour se figurer les fonctionnalités de la classe, on pourra consulter le contenu de leurs dossiers et notamment les fichiers PDF du mémoire de thèse qu'ils produisent;

pour aider à la mise en œuvre de la classe, on pourra choisir l'un d'eux et s'en servir comme d'une base. Pour ce faire, *on copiera dans un répertoire personnel* son dossier (éventuellement en désarchivant son archive ZIP fournie) et on adaptera son contenu.

Avertissement B.1 - Spécimens et canevas : à copier dans un répertoire personnel

Si on souhaite utiliser l'un de ces spécimens ou canevas, il est essentiel de ne pas travailler directement avec (ou dans) le dossier fourni par la distribution TEX utilisée (TEX Live ou MiKTEX): toute adaptation personnelle serait en effet écrasée lors d'une prochaine mise à jour de la classe yathesis. Avant d'utiliser l'un de ces dossiers (ou archives ZIP), il est donc nécessaire de le copier préalablement dans un répertoire personnel.

Les dossiers, fichiers PDF et archives ZIP des specimens et canevas sont répertoriés à la figure B.1 page suivante. Pour aisément atteindre leurs versions locales et en ligne, il devrait suffire de cliquer respectivement sur les noms correspondants ² et sur les icones are regard.

Les annexes B.1 et B.2 page suivante et page 69 détaillent les fichiers qui constituent chacun de ces specimens et canevas.

^{1.} Comme cela est en général recommandé, cf. annexe C.3 page 71.

^{2.} Les « / » en fin de noms indiquent qu'il s'agit d'un répertoire et non d'un fichier.

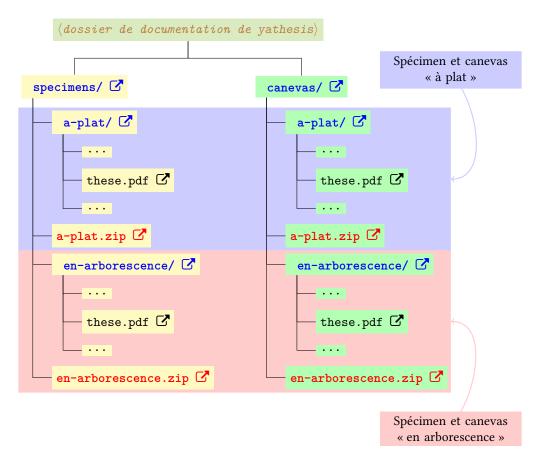


FIGURE B.1 – Dossiers, fichiers PDF et archives ZIP (et hyperliens) des spécimens et canevas fournis

B.1 Spécimens

Sur la base de données plus ou moins fictives, de textes arbitraires et de faux-texte, les spécimens mettent en évidence l'ensemble des possibilités offertes par la classe yathesis.

B.1.1 Spécimen « à plat »

Le dossier de ce spécimen (.../specimens/a-plat/) 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, contenant des images (logos, etc.);
- 5. latexmkrc³.

[TODO]

^{3.} Il s'agit du fichier de configuration du programme latexmk qui permet d'automatiser le processus de compilation complète de la thèse (cf. annexe C.4 page 72 pour plus de détails).

B.1.2 Spécimen en « arborescence »

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

1. ...
2. latexmkrc 4.

[TODO]
```

B.2 Canevas

Les *canevas* fournis 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 de ce canevas (.../canevas/a-plat/ ) 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 4.

[TODO]
```

B.2.2 Canevas en « arborescence »

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

1. ...

2. latexmkrc<sup>4</sup>.

[TODO]
```

^{4.} Il s'agit du fichier de configuration du programme latexmk qui permet d'automatiser le processus de compilation complète de la thèse (cf. annexe C.4 page 72 pour plus de détails).

Annexe C

Recommandations et astuces

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 La 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 1.5 page 14 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.

^{1.} Cf. section 3.8 page 34 pour son usage avec la classe yathesis.

Exemple C.1 - Institut sous forme d'acronymes

Si on créé 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 répertoire auxiliaires.

Remarque C.1 - Acronymes et élisions automatiques

Les avertissements 3.1 et 7.5 page 25 et page 56 ont déjà signalé que, si de telles commandes d'acronymes sont employées pour spécifier les instituts (commandes \institute^{-p.11} et \coinstitute^{-p.11}) ou les affiliations des membres du jury (clé affiliation^{-p.17}), les élisions automatiques de la clause de non-responsabilité ou des expressions contextuelles séparant corps et affiliations ne donneront pas toujours le résultat escompté (en français notamment). On pourra alors le cas échéant faire usage :

- de la commande $\backslash disclaimer^{\rightarrow p.26}$;
- des clés sepcorpaffilfrench $^{\rightarrow p.56}$ ou sepcorpaffilenglish $^{\rightarrow p.56}$;

pour redéfinir ces expressions.

C.3 Scission du mémoire en fichiers maître et esclaves

La scission du mémoire de thèse en différents fichiers maître et esclaves, hautement recommandée, suppose de :

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

Dans ce contexte, et de façon usuelle :

- sauf cas spécifique, chaque fichier de chapitre devrait débuter 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 page suivante).

^{2.} Dans les spécimens et canevas de thèse fournis avec la classe, décrits annexe B page 67, le fichier maître est nommé these.tex.

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 maître ³.

\include{corps/\langle introduction\rangle} \include{corps/\langle introduction\rangle} \include{corps/\langle premier chapitre\rangle} \langle include{corps/\langle dernier chapitre\rangle} \include{corps/\langle conclusion\rangle}

```
\[ \langle C.3 - Structure d'une thèse en deux parties \]
\[ \langle include \{ \corps/\langle introduction générale \rangle \} \\ \\ \part\{\langle titre de la partie 1\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle introduction de la partie 1\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle dernier chapitre de la partie 1\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle corps/\langle conclusion de la partie 2\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle introduction de la partie 2\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle premier chapitre de la partie 2\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle dernier chapitre de la partie 2\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle dernier chapitre de la partie 2\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle corps/\langle conclusion de la partie 2\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle conclusion générale\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle conclusion générale\rangle \} \\ \include \{ \corps/\langle conclusion générale\rangle \} \\ \end{arriage} \]
```

Le canevas « en arborescence », détaillé annexe B.2.2 page 69, 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. [TODO]

^{3.} C'est-à-dire à la racine du répertoire contenant le fichier maître.

Annexe D

Questions fréquemment posées

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

D.1 Communication

Question D.1 - Comment communiquer avec l'auteur de la classe yathesis?

La classe yathesis est vraiment formidable, mais je souhaite:

- 1. signaler un dysfonctionnement (un bogue);
- 2. demander une nouvelle fonctionnalité;
- 3. communiquer avec l'auteur de la classe.

Comment faire?

- 1. Pour rapporter un dysfonctionnement :
 - (a) s'assurer qu'il n'est pas déjà répertorié :
 - i. en lisant la suite du présent chapitre;
 - ii. en lisant le annexe G page 84;
 - iii. en consultant la liste des « issues » à l'adresse https://github.com/ dbitouze/yathesis/issues/;
 - (b) s'il n'est pas déjà répertorié, créer une « issue » à l'adresse https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/new ^a.
- $2. \ \ Pour \ demander \ une \ fonctionnalit\'e:$
 - (a) s'assurer qu'elle n'est pas déjà répertoriée en consultant la liste des « issues » à l'adresse https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/;
 - (b) si la fonctionnalité n'a pas déjà été demandée, créer une « issue » à l'adresse https://github.com/dbitouze/yathesis/issues/new.

- 3. Pour communiquer avec l'auteur de la classe, il est possible d'utiliser l'adresse indiquée en page de titre de la présente documentation.
- a. Un exemple complet minimal (ECM) est vivement souhaité.

D.2 Avertissements

Question D.2 – 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 82 pour plus de précisions.

D.3 Erreurs

Question D.3 - Comment éviter l'erreur « Option clash for package (package) » ?

Je suis confronté à l'erreur « Option clash for package $\langle package \rangle$ » (notamment avec $\langle package \rangle$ = babel). Comment l'éviter ?

Cette erreur est probablement due au fait que le $\langle package \rangle$ a été manuellement chargé au moyen de la commande $\langle usepackage[...] \{\langle package \rangle\}$, alors que la classe yathesis le charge déjà automatiquement (cf. l'annexe F.1 page 80 pour la liste des packages automatiquement chargés). Supprimer cette commande devrait résoudre le problème (cf. également l'avertissement 7.7 page 57).

Question D.4 – Comment éviter l'erreur « Command \nobreakspace unavailable in encoding T1 » ?

Lorsque je compile ma thèse avec XzPTEX ou LuaPTEX, je suis confronté à l'erreur « Command \nobreakspace unavailable in encoding T1 ». Comment l'éviter?

(Cette question ne concerne pas directement la classe <code>yathesis</code>.) Il suffit d'insérer, en préambule du fichier (maître) de la thèse, la ligne :

Par exemple dans le fichier thesis.cfg

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

D.4 Mise en page

D.4.1 Pages de titre

Question D.5 - 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 soit même, en y resaisissant manuellement toutes les caractéristiques nécessaires définies au chapitre 1 page 8.

D.4.2 Table des matières

Question D.6 – 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.7 – 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.8 – 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=\(\lambde entête\rangle\), où \(\lambde entête\rangle\) vaut par exemple bibliography (cf. la documentation du package biblatex pour plus de détails).

Question D.9 – 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, ceuxci 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

 $\verb|\bookmarksetup{depth=}| autre niveau | \}|$

où ⟨autre niveau⟩ est l'une des valeurs possibles de la clé depth → p. 37.

Question D.10 – Dans la table des matières, des 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 (maître) de la thèse, les lignes :

Par exemple dans le fichier thesis.cfg

\makeatletter

 $\ensuremath{\mbox{renewcommand*}\mbox{\mbox{\mbox{\it Q}}}}$

\makeatother

où $\langle distance \rangle$, à exprimer par exemple en points (par exemple 27pt), est à déterminer par « essais/erreurs » de sorte que $\langle distance \rangle$ 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.4.3 Divers

Question D.11 – 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 frenchb du package babel. Si ces éléments concernent :

- 1. les caractéristiques du document (cf. chapitre 1 page 8), il suffit de les saisir ^a :
 - − soit dans le corps du fichier (maître) de la thèse ^b (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 7.2 page 59);
 - 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 LETEX.
- a. Cf. section 1.1 page 8.
- b. Mais cf. alors avertissement 1.1 page 8.

Question D.12 - 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 :

 $\strut = \{secnumdepth\} \{\langle nombre \rangle\}$

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. 59}. Cf. section 7.3.1 page 59 pour plus de précisions.

D.5 Validation

Question D.13 – 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 http://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 <code>yathesis</code>.) Le problème vient de ce que le site <code>http://facile.cines.fr/</code> reconnaît mal les méta-données des fichiers <code>PDF</code> produits par LEX, XHEX, ou Lual LEX. Il devrait suffire d'installer le logiciel libre <code>PDFtk</code> a puis de lancer dans un terminal la commande suivante :

pdftk these.pdf output these-valide.pdf

où these.pdf est le fichier PDF original du mémoire. Le fichier généré, these-valide.pdf, est à la fois valide et identique dans la forme à l'original.

- $\it a$. Ce logiciel devrait être disponible :
- $-\ \ {\rm sous}\ {\rm Linux}$: sous forme de paquet de la distribution utilisée ;
- $\ \ sous\ Mac\ OS\ X: comme\ indiqu\'e\ ici\ par\ exemple\ ;$
- sous Windows : ici.

Annexe E

Fichiers automatiquement importés par la classe yathesis

Pour faciliter son utilisation, la classe yathesis importe automatiquement deux fichiers :

- 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 1.1 page 8);
- 2. un fichier nommé thesis.cfg dédié à la configuration du document, où stocker notamment les réglages :
 - de la classe yathesis (cf. chapitre 7 page 50);
 - des différents packages chargés soit par la classe, soit manuellement (cf. annexe F page suivante).

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 (maître) du document.

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.

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 69, les fournit d'emblée.

Annexe F

Packages chargés (ou pas) par la classe yathesis

F.1 Packages chargés par la classe

On a vu section 7.2 page 57 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.

```
option par défaut : export ;
      personnalisation: option adjustbox<sup>→p.58</sup> de la classe yathesis;
array : mise en forme automatique de colonnes de tableaux (notamment);
xstring: manipulation de chaînes de caractères;
textcase: amélioration des commandes de changement de casse;
translator: traduction d'expressions;
fixItx2e: corrections de bogues de \LaTeX 2\varepsilon;
iftex: détection du moteur (pdfTFX, X¬TFX ou LuaTFX) 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;
marvosym: accès à des symboles spéciaux;
setspace: gestion de l'espace interligne;
      personnalisation: option setspace → p.58 de la classe yathesis;
shorttoc : création de sommaire ;
tocvsec2 : gestion des profondeurs de numérotation des sections et de la table des matières ;
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<sup>→p.55</sup> de la classe yathesis;
titleps: gestion des styles de pages;
      personnalisation: option titleps<sup>→p.58</sup> de la classe yathesis;
xcolor: gestion des couleurs;
      personnalisation: option xcolor^{\rightarrow p.58} de la classe yathesis;
datatool: gestion de bases de données (membres du jury, etc.);
      personnalisation: option datatool<sup>-p.58</sup> de la classe vathesis;
ifdraft: test conditionnel du mode brouillon;
draftwatermark: texte en filigrane 1;
      personnalisation: option draftwatermark → p.58 de la classe yathesis;
babel: gestion des langues;
      personnalisation: option babel de la classe yathesis;
iflang: test de la langue en cours;
datetime: gestion des dates;
      personnalisation: option datetime<sup>→p.58</sup> de la classe yathesis;
hypcap: liens hypertextes pointant au début des flottants<sup>2</sup>;
```

^{1.} Chargé seulement si l'une ou l'autre des valeurs draft ou inprogress* est passée à la clé version→p.52.

^{2.} Chargé seulement si le package hyperref l'est et si la clé output p. 54 n'a pour valeur ni paper, ni paper*.

```
option par défaut : all;
bookmark : gestion des signets 3;
    personnalisation : commande propre \bookmarksetup;
glossaries-babel : traduction d'expressions propres aux glossaires 4.
```

Remarque F.1 - Disposer d'une distribution TFX 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 <code>yathesis</code> peut alors être sérieusement altéré, voire être bloqué par une erreur de compilation — éventuellement absconse. Il est très fortement recommandé de mettre sa distribution TEX à jour et, si le problème persiste dans le cas de la distribution « MiKTEX », d'installer plutôt la distribution « TEX Live » dont les versions (à jour) à partir de la « 2014 » fournissent des packages suffisamment récents pour la classe <code>yathesis</code>.

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 La pdfLa ;
- fontspec et xunicode, si on utilise X¬₽ТъХ ou Lua₽ТъХ.

Elle ne mentionne pas non plus les packages de fontes PostScript tels que Imodern, kpfonts, fourier, libertine, etc. — presque indispensables si on utilise LTEX ou pdfLTEX. Des exemples de préambules complets figurent annexe B page 67.

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.

```
booktabs: tableaux plus professionnels;

siunitx: gestion des nombres, angles et unités;

option par défaut:

- detect-all;

- locale=FR ou locale=UK<sup>5</sup>;

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;
```

^{3.} Chargé seulement si le package hyperref l'est et si la clé output $^{\rightarrow p.54}$ n'a pour valeur ni paper, ni paper*.

^{4.} Chargé seulement si le package glossaries l'est.

^{5.} Selon que la langue principale de la thèse est le français ou l'anglais.

```
todonotes: insertion de « TODOs » 6;
varioref: références croisées améliorées;
imakeidx ou index : gestion du ou des index <sup>7</sup>;
csquotes: pour les citations 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;
     option par défaut :
            - final;
            - unicode;
            - breaklinks;
            - hyperfootnotes=false;
            - hyperindex=false<sup>8</sup>;
            - plainpages=false;
            - pdfpagemode=UseOutlines;
            - pdfpagelayout=TwoPageRight;
glossaries: gestion puissante des glossaires, acronymes et liste de symboles;
cleveref : gestion puissante des références croisées.
```

 $^{\,}$ 6. Rappels de points qu'il ne faut pas oublier d'ajouter, de compléter, de réviser, etc.

^{7.} 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.

^{8.} Sans quoi certaines fonctionnalités sont ignorées, par exemple see pour les index.

Annexe G

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) :

 ${\bf titlesec} \ \ {\bf qui} \ {\bf est} \ {\bf incompatible} \ {\bf avec} \ {\bf le} \ {\bf package} \ {\bf titleps} \ {\bf que} \ {\bf charge} \ {\bf automatiquement} \ {\bf la} \ {\bf classe} \ ;$

tocloft qui provoque des sommaire et table des matières non conformes.

Annexe H

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 2 à 5 page 20, page 24, page 40 et page 45 commencent systématiquement sur une page impaire ¹.
- 3. Les titres courants 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);
 - qui ouvrent les chapitres²;
 - $-\,$ de $4^{\rm e}$ 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 des pages liminaires;
 - arabes, avec remise à zéro, du début du corps jusqu'à la fin du mémoire.
- 5. Les numéros de pages :

^{1.} Sauf si l'option oneside est utilisée (cf. section 7.1.1 page 50).

^{2.} S'il s'agit d'un chapitre dont les pages sont numérotées, la page d'ouverture contient néanmoins sont numéro en pied de page.

- 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 ³, 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.} Sauf ceux créés avec la forme étoilée de la commande \chapter (cf. section 4.1 page 40).

Annexe I

Notations, syntaxe, terminologie et codes couleurs

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<sup>→p.9</sup>;
- abstract<sup>→p.32</sup>;
- professor<sup>→p.17</sup>.
```

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 $^{\rightarrow p.9}$, \title $^{\rightarrow p.9}$, \institute $^{\rightarrow p.11}$, \tableofcontents $^{\rightarrow p.35}$);
 - selon le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (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.10, \doctoralschool→p.11, \keywords→p.19, environnement abstract→p.32);
- parce qu'ils sont nécessaires au fonctionnement par défaut de la classe yathesis, par exemple \maketitle \(^{\phi.20}\), \mainmatter \(^{\phi.40}\);
- parce qu'ils sont fortement recommandés par l'auteur de la présente classe, par exemple ¹ \printbibliography → p. 42.

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 .

a. C'est-à-dire en version intermédiaire du document (cf. valeur par défaut inprogress de la clé version *p.52). Le signalement est également désactivé en versions intermédiaire alternative et brouillon (cf. valeurs inprogress* et draft de la clé version *p.52).

- $\emph{b}.$ Cf. valeur submitted de la clé version $^{\rightarrow}$ p. 52.
- c. Cf. valeur final de la clé version $^{\rightarrow p.52}$.
- d. Sauf si la désactivation de cette erreur a été demandée, cf. annexe K.1 page 93.
- e. Si cet élément est conçu pour produire du texte.

Naturellement, tout élément non « obligatoire » est réputé optionnel.

^{1.} Une liste des références bibliographiques est de toute façon requise de façon évidente dans une thèse mais on peut souhaiter recourir à un autre système de gestion de bibliographie que celui que fournit le package biblatex.

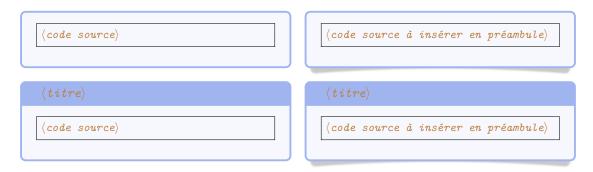
I.5 Codes sources

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 69).

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 (maître) :
 - 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 7.2 page 59);
 - soit manuellement au moyen de la commande \input.

Ces cadres pourront en outre comporter d'éventuels titres :



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 $_{\sqcup}$.

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 $\langle clé \rangle = \langle valeur \rangle$ et la $\langle valeur \rangle$ passée à une $\langle clé \rangle$ peut être :

libre. Si une telle $\langle cle\rangle$ est (pour l'exemple) nommée freekey, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante :

imposée (parmi une liste de valeurs possibles). Si une telle ⟨clé⟩ est (pour l'exemple) nommée choicekey → p.90 et de valeurs imposées valeur1, valeur2, ..., valeurN, elle est alors documentée selon la syntaxe suivante ²:

```
 \begin{array}{lll} \textbf{choicekey=valeur1|valeur2|...|valeurN} & (\langle valeurs\ par\ d\'efaut\ et\ initiale \rangle) \\ & \langle \textit{Description}\ de\ choicekey\ et\ de\ ses\ valeurs\ possibles \rangle \end{array}
```

Les $\langle valeurs\ par\ défaut\ et\ initiale \rangle$ 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 :

2. false si l'utilisateur ne l'emploie pas en option de la classe yathesis:

```
\label{locumentclass} $$ \documentclass[\tautes options sauf nofrontcover\] {\yathesis} $$
```

3. la valeur true ou false que l'utilisateur lui passe le cas échéant en option de la classe yathesis:

ou

```
\label{local_document} $$ \colon{2.5cm} $$ \colon{2.5cm} \colon{2.5cm}
```

^{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

La classe yathesis fournit des add-ons destinés à faciliter son usage avec différents éditeurs de texte.

J.1 TeXstudio

Le fichier de complétion yathesis.cwl, destiné à l'éditeur TeXstudio, se trouve dans le répertoire $\langle racine \rangle$ /doc/latex/yathesis/addons/completion/où, par défaut, $\langle racine \rangle$ est, avec la distribution:

```
T<sub>E</sub>X Live:
```

```
sous Linux et Mac OS X : /usr/local/texlive/2014/texmf-dist/ <sup>1</sup> ; sous Windows : c :/texlive/2014/texmf-dist/ <sup>1</sup> ;
```

MiKT_EX: [TODO].

En attendant que ce fichier soit officiellement livré avec cet éditeur ², ou pour être certain d'en avoir la version la plus à jour, il suffit de le copier dans le dossier :

```
sous Linux et Mac OS X: ~/.config/texstudio;
```

sous Windows: C:\Documents and Settings/User/AppData/Roaming/texstudio.

J.2 Emacs

[TODO]

 $^{1.\} L'année « 2014 » est éventuellement à remplacer par celle de la version de la TeX Live effectivement utilisée.$

^{2.} Ce devrait être le cas à partir de sa version 2.8.0.

Annexe K

Usage avancé

K.1 (Dés)Activation des erreurs ciblées propres aux éléments « obligatoires »

On a vu annexe I.4 page 88 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.

Table K.1 – Éléments modérément « obligatoires » et options de désactivation des erreurs ciblées associées

| Commande | Clé de désactivation de l'erreur personnalisée |
|--|---|
| \author ^{→p.9} | noauthor ^{→ p. 94} |
| $ackslash$ title $^{	op p. 9}$ | $\mathtt{notitle}^{	o p.94}$ |
| $\academicfield^{ ightarrow p.10}$ | ${\tt noacademicfield}^{\top.94}$ |
| $\backslash \mathtt{date}^{ ightarrow p. 10}$ | $\mathtt{nodate}^{ ightarrow p. 94}$ |
| $ackslash 	ext{institute}^{	op p.11}$ | $\mathtt{noinstitute}^{	op.94}$ |
| $\setminus \mathtt{doctoralschool}^{ ightarrow p. 11}$ | $\texttt{nodoctoralschool}^{\rightarrow p. 94}$ |
| \laboratory ^{→p.11} | $	exttt{nolaboratory}^{	op p.94}$ |
| \laboratory ^{→p.11} | $	ext{nolaboratoryadress}^{	o 	ext{p.}95}$ |
| \supervisor ^{→p.15} | $	ext{nosupervisor}^{	o p.95}$ |
| $\mathtt{ackslash}^{p.20}$ | $\mathtt{nomaketitle}^{	op.95}$ |
| \keywords ^{→p.19} | $\mathtt{nokeywords}^{ ightarrow p.95}$ |
| $\mathtt{abstract}^{	op p.32}$ | $\mathtt{noabstract}^{	op.95}$ |
| $\mbox{\tt \mbox{\it makeabstract}}^{	ext{\it p.}32}$ | $\mathtt{nomakeabstract}^{	op.95}$ |
| ${	table}$ ofcontents $^{	op p.35}$ | $\mathtt{notableofcontents}^{	o\mathrm{p.95}}$ |
| $\printbibliography^{ ightarrow p.42}$ | $	ext{noprintbibliography}^{ ightarrow 	ext{p.}95}$ |

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 $\del{date}^{p.10}$). De ce fait, le signalement des éléments « obligatoires » manquants est :

désactivé par défaut ¹;

activé (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 élément ⁴, 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 $version^{\rightarrow p.52}$ 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 au tableau K.1 page 93 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 \setminus author $^{\to p.9}$ est omise (ou à arguments obligatoires vides).

notitle=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande $\title^{-p.9}$ est omise (ou à argument obligatoire vide).

noacademicfield=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande $\active l'erreur$ émise si la commande $\active l'erreur$ est omise (ou à argument obligatoire vide).

nodate=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande $\date^{\rightarrow p. 10}$ est omise (ou à arguments obligatoires vides ou incorrects)⁵.

noinstitute=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande \setminus institute $^{\rightarrow}$ p. 11 est omise (ou à argument obligatoire vide).

nodoctoralschool=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande $\doctoralschool^{\rightarrow p.11}$ est omise (ou à argument obligatoire vide).

nolaboratory=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande \laboratory \(^{p.11}\) est omise (ou à 1er argument obligatoire vide).

^{1.} C'est-à-dire en version intermédiaire du document (cf. valeur initiale inprogress de la clé version pp.52). Le signalement est également désactivé en versions intermédiaire alternative et brouillon (cf. valeurs inprogress* et draft de la clé version pp.52).

^{2.} Cf. valeurs submitted et submitted* de la clé $\mathtt{version}^{\to\,p.\,52}.$

^{3.} Cf. valeur final de la clé $version^{\rightarrow p.52}$.

^{4.} Par exemple, il peut juger inutile de faire figurer des mots clés dans sa thèse et donc vouloir passer outre la commande « obligatoire » $\ensuremath{\backslash}\ensuremath{\mathsf{keywords}}^{\to p.19}$.

^{5.} La commande \date \partial p.10 n'est en fait pas « obligatoire » en versions « à soumettre » (valeurs submitted et submitted et la clé version \partial p.52).

nolaboratoryadress=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande $\label{laboratory} ^{-p.11}$ 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 $\space{2mm}$ supervisor $\space{2mm}$ 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. 20} est omise.

nokeywords=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande κ 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 $^{\rightarrow p.32}$ 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. 32} est omise.

notableofcontents=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande \t tableofcontents $^{\t}p.35$ est omise.

noprintbibliography=true|false

(par défaut true, initialement false)

Cette option désactive l'erreur émise si la commande \printbibliography \(^{p.42}\) 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. 94.

Annexe L

Développements futurs

L.1 Pour la prochaine version

L.1.1 Classe

L.1.2 Documentation de la classe

- 1. À corriger:
 - (a) si la documentation est imprimée, les commandes et environnements sont peu lisibles dans les boîtes de warnings ;
 - (b) la fonte en forme de canevas passe mal dans Acrobat Reader. Cf. http://tex.stackexchange.com/q/134121/18401.
- 2. Documenter les spécimens et canevas.
- 3. Prévoir une version imprimable.

L.2 Pour les versions ultérieures

L.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 $\coinstitute^{\to p.11}$, et peut-être aussi $\company^{\to p.11}$, par des occurrences multiples de $\coinstitute^{\to p.11}$, 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
- 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 PRES), 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 \phrase 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. Tester l'intégration du package minitoc.
- 14. Rendre personnalisable les différents « output » en proposant diverses options.

L.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. Utiliser le package tcolorbox pour s'affranchir des raccourcis × et ÷ ainsi pouvoir compiler la documentation avec pdflatex et non plus xelatex (il faudra alors renoncer au package fontawesome qui fournit l'icône en forme de canevas).
- 5. Prévoir un index des concepts en plus de celui des commandes.
- 6. Prévoir un fichier .el (pour Emacs+AUCTeX) et voir le format pour TeXworks.
- 7. 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 ».

Annexe M

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 compatibilté 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 | v0.99f |
|---|--|
| Général : Corrections de bugs | Général : Directeurs de thèse désormais dans un tableau indépendant de celui des membres |
| v0.99a | du jury sur les pages de titre 21 |
| Général : Corrections de bugs | En versions « à soumettre », date de soute- nance et composition du jury absentes des |
| v0.99b | pages de titre (et non obligatoires) 52 |
| Général : Corrections de bugs 1 Réorganisation des spécimens et canevas 67 | Nouvelle clé hdr ^{→p.57} permettant de d'utili- ser la classe yathesis pour une HDR 57 |
| v0.99c | Nouvelle clé role → p. 64 permettant de spéci- |
| Général : Corrections de bugs 1 | fier ou définir de nouveaux rôles pour les |
| Documentation révisée 1 | personnes 64 |
| Nouvelle clé frametitle permettant de | Nouvelles clés male → p. 18 et female → p. 18 per- mettant de spécifier si une personne est un |
| personnaliser (p. ex. supprimer) le cadre autour du titre | homme ou une femme |
| Spécimens et canevas fournis sous forme | Nouvelles commandes \supervisor* → p.15, |
| d'archives .zip | $\texttt{\cosupervisor*}^{\rightarrow p.15}$ et $\texttt{\comonitor*}^{\rightarrow p.15}$ |
| v0.99d | permettant de spécifier des directeurs de |
| Général : Élision « automatique » des ar- | thèses non membres du jury 15 |
| ticles définis précédant (institut) et | v0.99g |
| ⟨co-institut⟩ dans la clause de non- | Général : Clé chap-style remplacée par (et |
| responsabilité 25 | alias de) la clé fncychap p. 55 |
| v0.99e | Corrections de bugs 1 |
| Général : Clé corporation remplacée par (et alias de) la clé corps ^{p.63} 63 | Des options peuvent être passées aux pa- ckages chargés par yathesis 57 |
| and do, to the page 111111111111111111111111111111111111 | chages charges par juditobib |

| Documentation révisée 1 | BLEAU » et non plus plus « TABLE » 62 |
|--|---|
| Personnalisation des pages de titre (via | Corrections de bugs |
| $frametitle^{\rightarrow p.20}$ et $nofrontcover^{\rightarrow p.20}$) | Documentation révisée 1 |
| possible en option de \maketitle 20 | Nouvelle clé numlaboratories → p.55 per- |
| v0.99h | mettant de spécifier le nombre (≥ 0) de la- |
| Général : Packages hyperref, varioref, index et | boratoires devant figurer sur les pages de ré- |
| idxlayout, plus automatiquement chargés | sumés et de 4 ^e de couverture 55 |
| par la classe yathesis ¹ 83 | v0.99k |
| Corrections de bugs 1 | Général : Numéros de page affichés sur les pre- |
| Documentation révisée 1 | mières pages des chapitres (dont les pages |
| v0.99i | sont numérotées) |
| Général : Titres courants sur les pages de tous | Option de classe bookmark supprimée 58 |
| les chapitres ordinaires, même ceux figurant | Corrections de bugs |
| avant la page dédiée aux résumés 85 | Documentation révisée 1 |
| Corrections de bugs 1 | Nouvelle commande \submissiondate $^{\rightarrow p.53}$ |
| Documentation révisée 1 | permettant de stipuler une date de soumis- |
| Nouvelle option nonamelink ^{→p.14} agissant | sion du mémoire aux rapporteurs 52 |
| sur les hyperliens des laboratoires 14 | |
| v0.99j | Général : Documentation révisée 1 |
| Général : Les légendes des tableaux flottants | Réorganisation et changement de noms des |
| <u> </u> | |
| sont introduites par l'expression « Ta- | spécimens et canevas 67 |

^{1.} Les utilisateurs qui ont l'usage de ces packages doivent donc désormais les charger manuellement (au moyen de la commande \usepackage).

Bibliographie

- AGENCE BIBLIOGRAPHIQUE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, éd. *Guide du doctorant.* 2013. URL: http://www.abes.fr/Media/Fichiers/Theses-Fichiers/theses.fr/Guide-du-doctorant-2013-pdf (cf. p. 78).
- BITOUZÉ, Denis. Conférence LTEX nº 6. Bibliographie (biber/biblatex), citations d'extraits. 23 avr. 2014. URL: http://gte.univ-littoral.fr/members/dbitouze/pub/latex/diapositives-cours-d/conference-n-6/(cf. p. 42).
- BITOUZÉ, Denis. Conférence LTEX nº 7. Index, glossaires, acronymes. 4 avr. 2014. URL: http://gte.univ-littoral.fr/members/dbitouze/pub/latex/diapositives-cours-d/conference-n-7/(cf. p. 34, 47).
- MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE, éd. Guide pour la rédaction et la présentation des thèses. À l'usage des doctorants. 2007. URL: http://www.u-bordeaux1.fr/fileadmin/images-PDF/DOCUMENTATION/mylene/guidoct.pdf (cf. p. 5, 88).

Glossaire

```
C \mid E \mid F \mid H \mid L \mid M \mid P \mid T \mid U \mid Z
CINES centre informatique national de l'enseignement supérieur. 78, 109
CNRS centre national de la recherche scientifique. 17, 18, 63
CR chargé de recherche. 17
CTAN comprehensive T<sub>F</sub>X archive network. 80
E
ECM exemple complet minimal. 74
F
FAQ foire aux questions. 73
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 définitif<sup>2</sup>. 68, 91
Η
HDR habilité à diriger les recherches. 17, 63, 98
L
LMPA laboratoire de mathématiques pures et appliquées. 12, 14
M
MCF maître de conférences. 17
MLF mouvement de libération des femmes. 18
P
page liminaire page précédant le texte principal (qui commence avec l'introduction). 6, 24, 29, 31, 37,
          40, 45, 47, 85, 105
pagination numérotation des pages d'un document. 6, 85
PDF portable document format. 6, 8–10, 19, 54, 67, 68, 70, 76–79, 86, 97, 103, 109
PRES pôle de recherche et d'enseignement supérieur. 11, 97
  2. Cf. http://fr.wikipedia.org/wiki/Faux-texte.
```

 \mathbf{T}

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. 6, 41, 85, 86

U

ULCO université du Littoral Côte d'Opale. 12, 13, 18 **URL** *uniform resource locator*, souvent traduit par « adresse Web ». 11, 13, 14, 54, 105, 107

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. 67, 68, 103

Table des figures

| 2.1 | Pages de première de couverture et de titre |
|-----|--|
| 3.1 | Page de clause de non-responsabilité |
| 3.2 | Page dédiée aux mots clés |
| 3.3 | Page dédiée au(x) laboratoire(s) |
| 3.4 | Page de dédicaces |
| 3.5 | Page d'épigraphes liminaires |
| 3.6 | Page de résumés succincts en français et en anglais |
| 3.7 | Listes des acronymes et des symboles |
| 3.8 | Sommaire et table des matières |
| 4.1 | Introduction (non numérotée) |
| 4.2 | Chapitre « ordinaire » |
| 4.3 | Bibliographie |
| 5.1 | Chapitre d'annexe « ordinaire » |
| 6.1 | Glossaire |
| 6.2 | Index |
| 6.3 | Quatrième de couverture |
| B.1 | Dossiers, fichiers PDF et archives ZIP (et hyperliens) des spécimens et canevas fournis 68 |

Liste des tableaux

| | Expressions de la classe yathesis et labels correspondants (classés par ordre alphabétique des valeurs en français) | |
|-----|---|----|
| K.1 | Éléments modérément « obligatoires » et options de désactivation des erreurs ciblées associées | 93 |

Table des avertissements

| 1.1 | Caractéristiques de la thèse à saisir <i>avant</i> \maketitle | 8 |
|-----|--|----|
| 1.2 | Fichier de caractéristiques à ne pas importer manuellement | 9 |
| 1.3 | Format des prénom et nom de l'auteur | 9 |
| 1.4 | Format des jour, mois et année de la date de soutenance | 10 |
| 1.5 | Caractère # à protéger dans les URLs d'instituts et entités | 13 |
| 1.6 | Usage multiple et facultatif des commandes du jury | 16 |
| 1.7 | Format des prénoms et noms des membres du jury | 16 |
| 1.8 | Virgule(s) dans les valeurs des clés | 18 |
| 3.1 | Élision automatique non robuste | 25 |
| 3.2 | Chapitres « ordinaires » des pages liminaires automatiquement <i>non</i> numérotés | 31 |
| 3.3 | Résumés nécessairement courts dans l'environnement abstract | 33 |
| 3.4 | Résumé en français nécessaire en cas de mémoire en langue étrangère | 33 |
| 3.5 | Package glossaries non chargé par défaut | 34 |
| 3.6 | Option symbols nécessitée par la commande \newglssymbol | 34 |
| 4.1 | Package biblatex non chargé par défaut | 42 |
| 7.1 | Options usuelles de la classe book : à utiliser avec discernement | 51 |
| 7.2 | Langues principales et secondaires prises en charge | 51 |
| 7.3 | Par défaut, documents en version intermédiaire | 54 |
| 7.4 | Mises en page éventuellement différentes en sortie « écran » et « papier » | 54 |
| 7.5 | Élision automatique non robuste | 56 |
| 7.6 | Expressions séparatrices débutant ou finissant par un espace | 56 |
| 7.7 | Packages automatiquement chargés à ne pas charger manuellement | 57 |
| 7.8 | Option d'interligne : seulement dans la partie principale | 59 |
| 7.9 | Fichier de configuration à ne pas importer manuellement | 60 |
| B.1 | Spécimens et canevas : à copier dans un répertoire personnel | 67 |
| E.1 | Fichiers de données et de configuration automatiquement importés | 79 |
| E.2 | Fichiers de données et de configuration à ne pas importer manuellement | 79 |
| K.1 | Éléments « obligatoires » : modérément obligatoires mais fortement conseillés | 95 |

Table des remarques

| 1.1 | Titre, sous-titre, champ disciplinaire et spécialité dans la langue secondaire | 10 |
|-----|---|----|
| 1.2 | Changements de ligne dans l'adresse du laboratoire | 12 |
| 1.3 | Laboratoires multiples | 12 |
| 1.4 | Téléphone, fax et courriel : pour le laboratoire seulement | 14 |
| 1.5 | Instituts sous forme d'acronymes | 14 |
| 1.6 | Corps non prédéfinis | 17 |
| 3.1 | Commande \frontmatter non nécessaire | 24 |
| 3.2 | Épigraphes ailleurs dans le document | 31 |
| 3.3 | Tables des matières multiples | 37 |
| 4.1 | Scission du mémoire en fichiers maître et esclaves | 40 |
| 4.2 | Variante étoilée de la commande \chapter modifiée | 41 |
| 4.3 | Style des têtes de chapitres numérotés personnalisable | 42 |
| 7.1 | Langues supplémentaires | 51 |
| 7.2 | Lieu des commandes de personnalisations | 59 |
| 7.3 | Modification d'expressions facilitée par la version « brouillon » | 62 |
| C.1 | Acronymes et élisions automatiques | 71 |
| F.1 | Disposer d'une distribution $T_{\!E\!}X$ à jour est fortement recommandé $\ldots\ldots\ldots$ | 82 |
| T 1 | Éléments « obligatoires » : modérément pour certains | 88 |

Table des exemples

| 1.1 | Auteur, (sous-)titre, spécialité, sujet, date |
|------|--|
| 1.2 | Instituts et entités |
| 1.3 | Logo d'institut |
| 1.4 | Hauteur du logo d'institut |
| 1.5 | URL d'institut |
| 1.6 | Laboratoire |
| 1.7 | Jury |
| 1.8 | Corps (prédéfinis) |
| 1.9 | Institut d'affiliation |
| 1.10 | Multiples instituts d'affiliation |
| 1.11 | Directrice de thèse |
| 2.1 | Cadre personnalisé autour du titre de la thèse |
| 2.2 | Cadre « fantaisie » autour du titre de la thèse |
| 2.3 | Préparation et production des pages de titre |
| 3.1 | Production de la page dédiée à la clause de non-responsabilité |
| 3.2 | Préparation et production de la page dédiée aux mots clés |
| 3.3 | Préparation et production de la page dédiée au(x) laboratoire(s) |
| 3.4 | Préparation et production de la page dédiée aux dédicaces |
| 3.5 | Préparation et production de la page dédiée aux épigraphes liminaires |
| 3.6 | Préparation et production de la page dédiée aux résumés |
| 3.7 | Définitions et liste des symboles |
| 3.8 | Sommaire et table des matières |
| 4.1 | Introduction |
| 7.1 | Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en français 51 |
| 7.2 | Langue supplémentaire pour thèse multilingue principalement en anglais 52 |
| 7.3 | Redéfinition (globale) de l'expression séparant corps et affiliations |
| 7.4 | Redéfinition (locale) de l'expression séparant corps et affiliation |
| 7.5 | Passage d'options à un package automatiquement chargés par yathesis 58 |
| 7.6 | Modification d'expression définie par la classe |
| 7.7 | Suppression d'expression définie par la classe |
| 7.8 | Redéfinition d'expressions du package babel |
| 7.9 | Nouveau corps |
| C.1 | Institut sous forme d'acronymes |

| C.2 | Structure d'une thèse en une seule partie | 72 |
|-----|---|----|
| C.3 | Structure d'une thèse en deux parties | 72 |

Table des questions

| D.1 | Comment communiquer avec l'auteur de la classe yathesis? | 73 |
|------|--|----|
| D.2 | Puis-je ignorer un avertissement signalant une version trop ancienne d'un package? . | 74 |
| D.3 | Comment éviter l'erreur « Option clash for package (package) » ? | 74 |
| D.4 | Comment éviter l'erreur « Command \nobreakspace unavailable in encoding T1 »? . | 74 |
| D.5 | Comment modifier l'apparence de la page de titre? | 75 |
| D.6 | Pourquoi les glossaire, listes d'acronymes et de symboles apparaissent en double dans | |
| | la table des matières et dans les signets? | 75 |
| D.7 | Comment faire en sorte que, dans la table des matières, seuls les numéros de page soient | |
| | des liens hypertextes? | 75 |
| D.8 | Comment supprimer la bibliographie des sommaire, table des matières et signets? | 76 |
| D.9 | Comment affecter des profondeurs différentes aux signets et à la table des matières? . | 76 |
| D.10 | Dans la table des matières, des numéros de pages débordent dans la marge de droite | 76 |
| D.11 | Pourquoi mes signes de ponctuation haute ne sont pas précédés des espaces adéquates? | 77 |
| D.12 | Pourquoi \setcounter n'a-t-elle pas d'effet sur secnumdepth? | 77 |
| D.13 | Le PDF de mon mémoire n'est pas valide au yeux du CINES. Comment y remédier? | 78 |

Index

| 10pt, 50 | fleqn, 50 |
|----------------------------------|-------------------------|
| 11pt, 50 | fncychap, 55 |
| 12pt, 50 | frametitle, 20 |
| | graphicx, 58 |
| a4paper, 80 | hdr, 57 |
| abstract, 32 | juniorresearcher, 17 |
| \academicfield, 10 | juniorresearcher*, 17 |
| \acrshort, 25, 56 | leqno, 50 |
| adjustbox, 58 | locale, 82 |
| affiliation, 17 | logo, 12 |
| \appendix, 45 | logoheight, 13 |
| \author, 9 | mainlanguage, 51 |
| | male, 18 |
| babel, 58 | mcf, 17 |
| \backmatter, 47 | mcf*, 17 |
| Bjarne, 55 | name, 37 |
| Bjornstrup, 55 | noabstract, 95 |
| breaklinks, 83 | noacademicfield, 94 |
| | noauthor, 94 |
| chap-style, 55 | nodate, 94 |
| \chapter, 31, 40, 41, 45, 71, 86 | nodoctoralschool, 94 |
| chapter, 37, 59 | noerror, 94 |
| \chapter*, 41, 45 | nofrontcover, 20 |
| Clés | noinstitute, 94 |
| 10pt, 50 | nokeywords, 95 |
| 11pt, 50 | nolaboratory, 94 |
| 12pt , 50 | nolaboratoryadress, 95 |
| a4paper, 80 | nomakeabstract, 95 |
| adjustbox, 58 | nomaketitle, 95 |
| affiliation, 17 | nonamelink, 14 |
| babel, 58 | noprintbibliography, 95 |
| breaklinks, 83 | nosupervisor, 95 |
| chap-style, 55 | notableofcontents, 95 |
| corps, 63 | notitle, 94 |
| datatool, 58 | numlaboratories, 55 |
| datetime, 58 | oneside, 50, 85 |
| depth, 37, 76 | output, 54 |
| detect-all, 82 | PetersLenny, 81 |
| draftwatermark, 58 | professor, 17 |
| email, 14 | role, 64 |
| export, 81 | secnumdepth, 59 |
| fax, 14 | seniorresearcher, 17 |
| female, 18 | sepcorpaffilenglish, 56 |
| final, 83 | sepcorpaffilfrench, 56 |
| | |

| setspace, 58 | french, 51 |
|-----------------------------------|---|
| space, 59 | \frontepigraph, 29 |
| style, 35 | \frontmatter, 24, 40, 45, 47 |
| symbols, 34 | |
| telephone, 14 | Glenn, 55 |
| titleps, 58 | \gls, 25, 34, 56 |
| unicode, 83 | graphicx, 58 |
| url, 13 | \guest, 15 |
| version, 52 | G |
| xcolor, 58 | hdr , 57 |
| \coinstitute, 11 | |
| \committeepresident, 15 | inprogress, 52, 88, 94 |
| \committeepresident, 13 | inprogress*, 52, 81, 88, 94 |
| \comonitor*, 15 | \input, 9, 60, 79, 89 |
| | \institute, 11 |
| Company, 11 | , |
| Conny, 55 | juniorresearcher, 17 |
| \contentsname, 37 | juniorresearcher*, 17 |
| corps, 63 | 3 |
| \cosupervisor, 15 | \keywords, 19 |
| \cosupervisor*, 15 | |
| | \laboratory, 11 |
| datatool, 58 | Lenny, 55 |
| \date, 10 | leqno, 50 |
| datetime, 58 | list, 35 |
| \dedication, 29 | \loadglsentries,77 |
| depth, 37, 76 | locale, 82 |
| detect-all, 82 | logo, 12 |
| \disclaimer, 26 | logoheight, 13 |
| \doctoralschool, 11 | Togoneight, 15 |
| \documentclass, 29, 51, 58, 59 | mainlanguage, 51 |
| double, 59 | \mainmatter, 40 |
| draft, 52, 53, 81, 88, 94 | \makeabstract, 32 |
| draftwatermark, 58 | \makeabstract, 32 \makebackcover, 48 |
| | |
| email, 14 | \makededications, 29 |
| english, 51 | \makededications*, 29 |
| \ensuremath, 34 | \makedisclaimer, 25 |
| Environnements | \makedisclaimer*, 25 |
| abstract, 32 | \makefrontepigraphs, 29 |
| tcolorbox, 21 | \makefrontepigraphs*, 29 |
| \examiner, 15 | \makekeywords, 26 |
| export, 81 | \makekeywords*, 26 |
| \expression, 60 | \makelaboratory, 27 |
| , - , | \makelaboratory*, 27 |
| false, 14, 17, 18, 20, 57, 94, 95 | \maketitle, 20, 99 |
| fax, 14 | male, 18 |
| fbox, 20 | mcf, 17 |
| female, 18 | mcf*, 17 |
| final, 83 | |
| final, 52, 53, 88, 94 | name, 37 |
| fleqn, 50 | \newglssymbol, 34 |
| fncychap, 55 | noabstract, 95 |
| FR, 82 | noacademicfield, 94 |
| frametitle, 20 | noauthor, 94 |
| LIAME LILLE. AV | |

| nodate, 94 | single, 59 |
|----------------------------|-----------------------------------|
| nodoctoralschool, 94 | skins, 81 |
| noerror, 94 | Sonny, 55 |
| nofrontcover, 20 | space, 59 |
| noinstitute, 94 | \speciality, 10 |
| nokeywords, 95 | style, 35 |
| nolaboratory, 94 | \subject, 10 |
| nolaboratoryadress, 95 | \submissiondate, 53 |
| nomakeabstract, 95 | submitted, 15, 52, 88, 94 |
| nomaketitle, 95 | submitted*, 15, 52, 94 |
| nonamelink, 14 | subparagraph, 37, 59 |
| none, 20, 21, 55 | \subsection, 41, 71 |
| noprintbibliography, 95 | subsection, 37, 59 |
| nosupervisor, 95 | \subsubsection, 41 |
| notableofcontents, 95 | subsubsection, 37, 59 |
| notitle, 94 | \subtitle, 9 |
| numlaboratories, 55 | \supervisor, 15 |
| | \supervisor*, 15 |
| onehalf, 59 | symbols, 34 |
| oneside, 50, 85 | |
| \ordernumber, 19 | \tableofcontents, 35 |
| output, 54 | tcolorbox, 21 |
| ovalbox, 20, 21 | telephone, 14 |
| | \title,9 |
| paper, 54, 81, 82 | titleps, 58 |
| paper*, 54, 81, 82 | true, 14, 17, 18, 20, 57, 94, 95 |
| paragraph, 37, 59 | |
| \part, 71 | UK, 82 |
| part, 37, 59 | unicode, 83 |
| PetersLenny, 81 | url, 13 |
| PetersLenny, 55 | \usepackage, 57, 99 |
| \pres, 11 | |
| \printacronyms, 35 | Valeurs |
| \printbibliography, 42, 76 | Bjarne, 55 |
| \printglossaries, 47 | Bjornstrup, 55 |
| \printglossary, 35, 47 | chapter , 37, 59 |
| \printindex, 47 | Conny, 55 |
| \printsymbols, 35 | double, 59 |
| professor, 17 | draft, 52, 53, 81, 88, 94 |
| - | english, 51 |
| \referee, 15 | false, 14, 17, 18, 20, 57, 94, 95 |
| Rejne, 55 | fbox, 20 |
| role, 64 | final, 52, 53, 88, 94 |
| | FR, 82 |
| screen, 54 | french, 51 |
| secnumdepth, 59 | Glenn, 55 |
| \section, 41, 71 | inprogress, 52, 88, 94 |
| section, 37, 59 | inprogress*, 52, 81, 88, 94 |
| seniorresearcher, 17 | Lenny, 55 |
| sepcorpaffilenglish, 56 | list,35 |
| sepcorpaffilfrench, 56 | none, 20, 21, 55 |
| setspace, 58 | onehalf, 59 |
| shadowbox, 20 | ovalbox, 20, 21 |
| \si, 34 | paper, 54, 81, 82 |

```
paper*, 54, 81, 82
    paragraph, 37, 59
    part, 37, 59
    PetersLenny, 55
    Rejne, 55
     screen, 54
     section, 37, 59
     shadowbox, 20
     single, 59
     skins, 81
    Sonny, 55
     submitted, 15, 52, 88, 94
     submitted*, 15, 52, 94
     subparagraph, 37, 59
     subsection, 37, 59
     subsubsection, 37, 59
     true, 14, 17, 18, 20, 57, 94, 95
    yadsymbolstyle, 34, 35
version, 52
xcolor, 58
\yadsetup, 59
yadsymbolstyle, 34, 35
```